

Pedagogiczna  
Biblioteka Wojewódzka  
w Białymstoku

67381



MODELOWANIE K. PROWANIE I RZEŻBA W DRZEWIE

ILUSTR. BIBLIOTEKA DLA MŁODZIEŻY

# MODELOWANIE, KARBOWANIE I RZEŻBA W DRZEWIE



OPRACOWAŁ STANISŁAW SOWA



ILUSTR. BIBLIOTEKA DLA MŁODZIEŻY

**Tom VII.**

DLA SZKOŁY I DOMU

**MODELOWANIE,  
KARBOWANIE  
I RZEŻBA W DRZEWIE**

Z 75 RYSUNKAMI I ZDJĘCIAMI

OPRACOWAŁ

**STANISŁAW SOWA**



CIESZYN 1924  
NAKŁADEM KSIĘGARNI B. KOTULI



372,867,4

**Tego samego autora:**

1. Roboty kartonowe, tekturowe, wycinanki i drukowanie stemplem z 50 ilustr.
2. Roboty piłeczkowe, 48 ilustr. (w druku).

**PRZEDMOWA.**

Aby w dalszym ciągu powiększyć biblioteczkę pilnej i chętnej do pracy młodzieży, podajemy w niniejszym dziełku tak ulubione zajęcia, jakim jest modelowanie w glinie, w drugiej części karbowanie, w trzeciej płaskorzeźbę i rzeźbę pełną w drzewie.

Opierając się w nauce na zasadzie samodzielności, zaznaczyć wypada, że podane rysunki i ilustracje prac gotowych mają tylko dać pojęcie o kierunku pracy. Podsuwamy myśli w celu zachęcenia do pracy pięknej, użytecznej, do czynu, budzenia wyobraźni i pracy twórczej.

**W Cieszynie, we wrześniu 1923. r.**





## WSTĘP.

### Krótki pogląd historyczny.

Początki rzeźby wogóle sięgają czasów przedhistorycznych. Należy ich szukać w wykopaliskach i zabytkach dalekiego Wschodu, u ludów prahistorycznych, u których sztuka ta jeszcze w zamierzchłych czasach doszła do wielkiego rozkwitu.

Na myśl sporządzania rzeźb naprowadziły ówczesnych mieszkańców najprawdopodobniej nienaturalne ukształtowania drzew, krzywizny i gałęzie, które po małym obrobieniu nadawały się do różnych celów na wszelkiego rodzaju narzędzia, łodzie i t. d.

Laski, słupy, oszczepy i t. p. narzędzia zdobiono prymitywnem karbowaniem i wycinaniem, jak to widzimy zresztą prawie u wszystkich dzikich szczepów i narodów.

Z czasem rozwija się technika zdobienia wraz z innymi sztukami i tem szybciej postępuje naprzód u narodów, stojących wyżej pod względem kulturalnym i narodowym. Kult religijny i okazałość domostw, panujących stają się jej ośrodkiem.



Sztuka Egipcjan jest najstarszą. Na wykopaliskach i zabytkach rozpoznajemy odbitki rzeźb, części rzeźbionych tronów, sprzętów domowych i wieka, rzeźbione na skrzyniach z mumjami.

Rzeźby figuralne, przeważnie jako płaskorzeźby, odznaczają się tym charakterystycznym układem, że głowę, ramiona i nogi wykonywano z profilu, pierś zaś zwrócona zwykle płasko do przodu.

Asyryjczycy lubują się w bogato symbolicznie rzeźbionych tronach. Rzeźba służy przeważnie jako relief do zdobienia szerokich ścian.

Medowie i Persowie zdobili rzeźbą słupy swych drewnianych budowli.

U zamożnych Hebrajczyków wykładano ściany drewnianymi, bogato rzeźbionymi płytkami.

Indowie lubują się w rzeźbionych naramiennikach i kolczykach.

Ulubionymi motywami rzeźby greckiej są na meblach, reliefach, wozach i kolumnach, okrągłaki, perły, liście akantu, palmy, girlandy, lwie głowy, nogi zwierząt i inne. Do wyrobu sprzętów domowych używają przeważnie drzewa bukszpanowego. (Cycero zapłacił za rzeźbiony stół cyprysowy milion sesterców.) Najślawniejszym rzeźbiarzem w Atenach był Phidias. Jego dzieła, jak postać bogini Ateny i Zeusa,

nie znalazły do dzisiejszego dnia sobie równych.

Sztukę grecką przejmują Rzymianie. Ornament zachowują ten sam, tylko w rzeźbionych fryzach i kolumnach przewyższają Greków.

Rozmiłowani w przepychu, przeładowują ozdoby, a budowle i kolumny przeciążają ornamentacją i rzeźbami. Do ozdób sprzętów dodają często metalowe okucia.

W pierwszych wiekach chrześcijaństwa rzeźba była uważana za sztukę bałwochwalczą i ujawnia się słabo. Rzeźbiono przeważnie sarkofagi. Także w sztuce bizantyńskiej zajmuje drugorzędne stanowisko. Rzeźbiarze wykuwają z marmuru głowy, fryzy, mniejsze zaś przedmioty z kości słoniowej (dyptyki, skrzyneczki).

Wpływ sztuki starożytnej ujawnia się w XII. wieku tak w rzeźbie sarkofagów, jak i postaci. Najpiękniejsze dzieła z tych czasów, to rzeźby przyczółków portalu na tematy religijne. W ornamentyce pierwsze miejsce zajmują plecionki roślin, jako motywy dekoracyjne ścian.

Po pewnym czasie rzeźbiarze romańscy wyzwalają się z pod wpływów wschodnich i rzymskich, naśladowując formy realne zwierząt, ludzi i modelują z wyobraźni.

W tym czasie te same formy i idee przenoszą się do Polski. Tu posługiwano się dotychczas w budownictwie i rzeźbie drze-



wem. Pierwsi benedyktyni i cystersi wprowadzają budowę i rzeźbę w kamieniu. Był nim krajowy kamień piaskowiec lub granit. Z powodu braku w ówczesnych czasach wyszkolonych rzeźbiarzy w Polsce jak i trudności rzeźbienia w kamieniu, przejęte formy Zachodu wykazują w rzeźbie figuralnej często prymitywne i nieudolne naśladownictwo.

Gotyk wnoszą do nas zakony i mieszczactwo. Różnorodne formy, przejęte z Zachodu, wspaniałe rzeźby (Kraków, Gniezno), sarkofagi, płyty grobowe, zaś w drzewie figury świętych, to pierwsze dzieła prawdziwych swojskich rzeźbiarzy, z których najznakomitszy Wit Stwosz (1435—1533). Najcenniejsze dzieła jego to tryptyk w kościele P. Maryi i Chrystus na krzyżu. Z tych czasów pochodzą jeszcze inne rzeźby w kamieniu i drzewie, jak grobowiec Kazimierza Wielkiego, Łokietka, rzeźby drewniane polichromowane, zwierzęta na zwornikach w sali hetmańskiej w Krakowie i wiele innych.

Ruch odrodzenia, przypadający na epokę Jagiellonów, ujawnia się najpierw przy przebudowie Wawelu, a ozdoby kaplicy Zygmuntońskiej, jak gzymsy, muszle, kolumny, grobowce i posągi są prawdziwym wyrazem tego stylu.

Następne dziesiątki lat, to naśladownictwo i szukanie nowych dróg. Zapomniane

poglądy, że wszystkie płody pracy są godne ręki artysty, wyłaniają się i otwierają pole nowym kierunkom. Następuje między innymi stosowanie się sztuki do wymagań czasu. Sztuka snycerska ujawnia się nie tylko w architekturze, ale i gałęziach przemysłu, co w twórczości daje obszerne pole pracy. Poczyna się rozwijać zainteresowanie sztuką ludową i jej motywami.

W prymitywnej sztuce ludowej uprawiano rzeźbę od czasów najdawniejszych. Zdobiono tarcze, zbroje, naczynia i t. d. Rzeźbę swojską pielęgnuje szczególnie lud podkarpacki. Posługuje się nią z właściwym sobie zamiłowaniem i zdolnością do ornamentyki, prostymi motywami. Miłośnicy architektki, rzeźbiarze i artyści wzbogacają zdobnictwo ludowe i doprowadzają w stylizowaniu motywów do tych artystycznych form, jakie dzisiaj częstokroć możemy podziwiać na wystawach (Sztuka stosowana), a w prymitywnej formie w budownictwie i sprzętach na Podhalu (styl zakopiański).

Tę dawną rodzimą sztukę spotykamy najczęściej nie na rzeczach drobnych, bo te prędzej uległy zniszczeniu, lecz na sprzętach domowych, rzeźbach drzwi, krzyżów, pułapów, kapliczek i figur. W zdobnictwie tem, pomijając rzeźbę figuralną, spotykamy się z dwoma kierunkami ornamentu: religijnym i czysto zdobniczym, a więc prócz charakterystycznych promieni, kół



promienistych, gwiazdek, główek, aniołków i innych symboli widzimy dużo ornamentów, branych z przyrody i otoczenia. Są to częstokroć motywy ze starodawnych naczyń glinianych, jak linie faliste, punktowane, łuki, gryzaki, ornament kółkowy, jodełkowy, esy i rozety w kształcie różnopłatkowych kwiatów.

Właściwością ornamentu rytego czy złobionego w drzewie jest przeważnie układ horyzontalny, a to z powodu kierunku włókien. Drzewo łupie się podobnie, więc najłatwiej rzeźbić ornament w tym kierunku. Nawet na słupach czy deskach pionowych widzimy stosowanie poziomego ornamentu.

W okolicach Zakopanego w chacie góralskiej widzimy na wszystkich krawędziach zdobnie zebranych lub fazowanych zacięcia w liniach prostych i krzywych, razem kombinowanych i wzory z świata roślinnego. Tu napotykamy często na niezwykłą rozmaitość kombinacji, odczucie symetrii i proporcji. Czasem wykończenie nieudolne, ale rzadko bezduszne, bo widać tu pracę i pomysłowość. Wykonanie na środku tramu tradycyjnej kołistej tarczy słonecznej, wypełnionej promieniami gwiazdy, było znakiem popisowym dla każdego cieśli.

Ileż wdzięku można się nieraz dopatrzeć w każdym szczególe tych starych zabytków naszej swojskiej sztuki! Wszędzie

prawie widać znamiona smaku mistrza i sumiennosc rzemiosła.

Niwelująca kultura dzisiejszych czasów jest często przyczyną zaniku cech sztuki narodowej i swojskiej rzeźby. Często dzisiejsze stylizowane formy wykazują słaby związek ze swojską sztuką, która tylko w niektórych okolicach i u źródeł na Podhalu przechowała się dłużej w swoich pierwotnych formach.

Jeżeli prócz wychowania ogólnoludzkiego stawiamy równocześnie wychowanie narodowe, to powinniśmy oprzeć je na kulturze rodzimej. To, co umiemy, nawiązujemy zawsze do tego, z czym się zrośliśmy niejako. Brońmy tych wzorów swojskich przed zalewem obcej kultury, obcego przemysłu. Nie zadawajmy się samem tylko mechanicznem kopjowaniem. Starajmy się te formy zrozumieć, porównać ze sobą, stylizować, w nowe zdobniki bez zatracenia ich cech właściwych.

Zapoznawszy się z tą sztuką, musimy pokochać ten styl ludowy, wioskę, dom rodzinny i jego urządzenie. Wtenczas usiłowania naszej pracy poprze z pewnością szczerą chęć i zapał, jako nieodzowne warunki radosnej pracy twórczej.



## CZĘŚĆ I.

**MODELOWANIE.****Materiał i przybory.**

Najodpowiedniejszym, najpodatniejszym i najtańszym materiałem do modelowania jest glina. Dogodnym ale mniej praktycznym materiałem jest plastylina, którą można otrzymać w sklepach przyborów rysunkowych. W zastępstwie pierwszych dwóch używamy także wosku lub odpowiednio zrobionej stearyny. Tak plastylina jak i wosk są wprawdzie podatne w obrabianiu i nadają się szczególnie do modelowania subtelných rzeczy, ale mają tę ujemną własność, że nie zasychają i przedmiotów w nich wykonanych ani utrwalić, a więc i przechowywać dłużej nie można. Nadają się tylko do ćwiczenia i nauki.

Glina, przeznaczona do modelowania, powinna być przede wszystkim czystą, nie zmieszaną z prochnicą lub piaskiem. W razie nieczystości należy ją przebrać, przerobić, a następnie dopiero rozrobić z wodą na tęgie ciasto. Dobrze jest dodać do wody i rozpuścić nieco soli, wskutek czego przedmioty gotowe po wyschnięciu nie pękają tak łatwo. Skryształizowana sól powiększa spoiłość cząstek gliny i powoduje powolne wysychanie, podczas którego rzeczy często

pękają. Natomiast glina, zarobiona roztworem solnym, mniej się nadaje po wysuszeniu do wypalania.

Jeżeli w okolicy jest garncarz lub kaflarz, wtenczas zamawiamy glinę fachowo przyrządzoną, i ta najlepiej nadaje się do gromadnej pracy w szkole.

Inne domieszki do gliny, jak klej, gliceryna, oliwa, nie wpływają wcale na spoiłość i podatność gliny, lecz tembardziej tłuszcza i brudzą ręce i podkładkę podczas pracy.

Glinę rozrobioną przechowujemy w większym naczyniu glinianem lub blaszanym, owiniętą i nakrytą starannie czystą mokrą ścierką, najlepiej w miejscu chłodnym, jak piwnicy, komorze, sieni. Ścierkę zwilżamy i glinę przewijamy codziennie. Miast ścierki może być papier pergaminowy, płótno nieprzemakalne lub ceratowe.

Suszenie gotowych modeli odbywać się winno powoli, najlepiej w temperaturze pokojowej. Na słońcu lub w bliskości pieca nie należy suszyć, bo rzeczy łatwo pękają. Po wysuszeniu można je wypalać w piecu chlebowym lub w wypalarniach garncarskich.

Przedmiot, przeznaczony do wypalania, musi się stopniowo rozgrzewać, a po wypaleniu stopniowo stygnąć.

Do łączenia odłamanych części używamy różnych klejów. Najodpowiedniej-



szym jest klej, otrzymany z mieszaniny kleju stolarskiego z drobną sproszkowaną kredą. Zbyt widoczne ślady zlepiania zakrywamy farbą odpowiednią do koloru całości, mieszaną również z klejem.

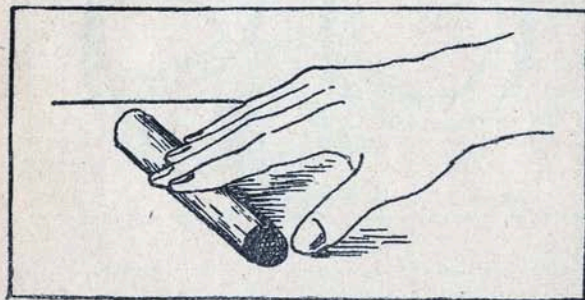
### Narzędzia.

Aby stołów lub ławek gliną nie plamić, pracujemy na podkładce z tekstury lub drzewa. Wystarczy kawałek deszczółki, strugiem ogładzonej, w wymiarach  $20 \times 30$  cm. Najprostszym narzędziem, jakie się nadaje do znaczenia prostych, stemplowania czy dziurkowania, jest rysik lub także samej wielkości patyczek okrągły, na jednym końcu zastrzony, a na drugim zastrugany w łopatkę. Wszelkie wydrążenia należy wykonywać palcami. Niektórzy uczniowie posługują się w tym wypadku zwyczajną szpilką do włosów. Taką samą szpilką, nożykiem kieszonkowym, cienkim drutem do kwiatów, a wreszcie drewnianym nożykiem do modelowania przecinamy glinę lub kształtujemy rzeczy więcej płaskie. Rzeczy gotowe najlepiej przechowujemy na wąskiej, dłuższej drewnianej półeczce, zawieszanej na ścianie. Tak umieszczone, uwydatniają się jeszcze lepiej, jeżeli na ścianie przybijemy przedtem ciemny papier tonowy.

### Modelowanie.

Wiemy z doświadczenia, że modelowanie jest jednym z najwciążniejszych zajęć.

Tu nie trzeba zachęty. Sama młodzież pracuje ochotnie i okazuje nieraz dużo pomysłowości i samodzielności. Dlatego nie zamierzamy ujmować tego działu w ścisłą systematykę, lecz zostawiając młodemu wykonawcom pełną swobodę, poprzestajemy na omówieniu materiału i podaniu pewnych praktycznych wskazówek, w jaki sposób pracować należy.



Rys. 1. Kształtowanie wałka.

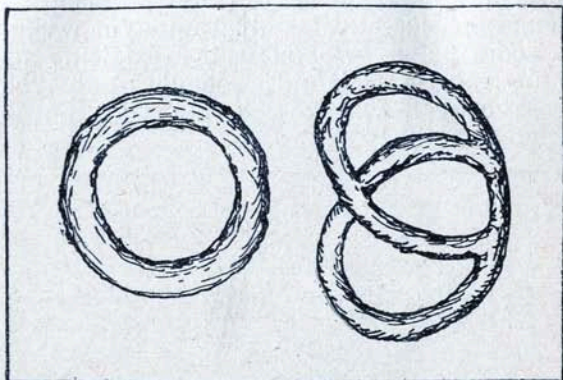
Na deszczulce ugniatamy kawałek gliny i przerabiamy go dokładnie, jak ciasto, aby masa tworzyła jednolitą bryłę.

Pierwszą czynnością formowania bryły jest wałkowanie dłonią względnie palcami.

Nierówności wałka poprawiamy za zwyczaj jednym palcem wskazującym. Wałki z gliny o średnicy mniejszej niż jednego centymetra łamią się łatwo. Jeżeli końce

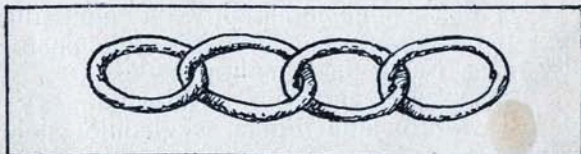


wałka złączymy przez ściśnięcie i wyrównanie palcami, otrzymamy kółko, pierścień lub ogniwo.



Rys. 2.

Więcej ogniw kolejno złączonych to łańcuch, wałek zgięty do środka skrzyżo-

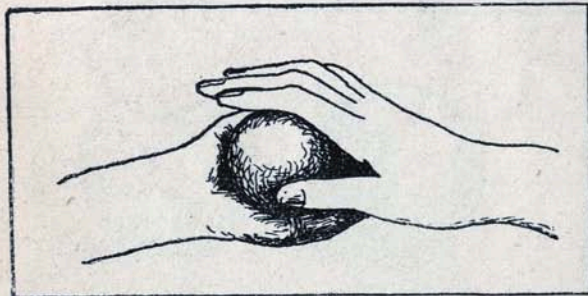


Rys. 3.

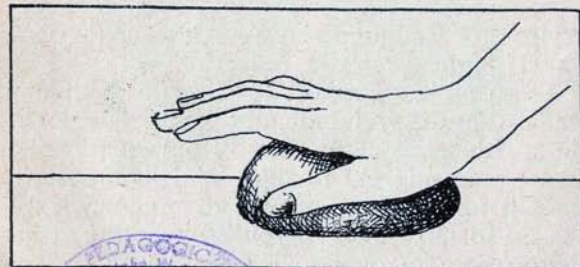
wanemi końcami, obwarzanek. Dwa wałki grubsze na końcach zaokrąglone i złączone

to kielbaska. Pomyślcie, co da się jeszcze z wałka lub więcej wałków sporządzić.

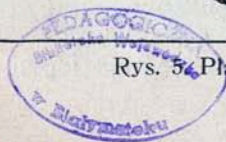
Teraz toczymy kulę. Bryłę gliny, wielkości średniego jabłka, toczymy między dłońmi tak długo, dopóki nie otrzymamy pięknego kształtu kulistego. Dłoni dolnej powinniśmy silnie przeciwstawiać ciśnieniu górnej, lecz odczuwając okrągłość kuli,



Rys. 4. Kształtowanie kuli.



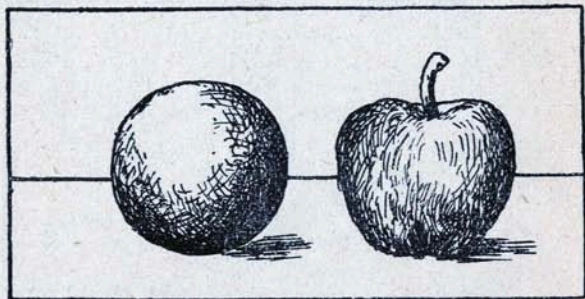
Rys. 5. Płaszczanie kuli.





poddawać ją ruchowi obrotowemu. Naciskając kulę dłonią z góry na podkładkę, otrzymamy kształt bochenka, który może posłużyć do wykonywania wgłębionych rzeczy, jak: kapelusza do grzyba, miseczki gniazdka i t. p.

Na podstawie kształtu kuli możemy przystąpić do formowania rzeczy kształtu

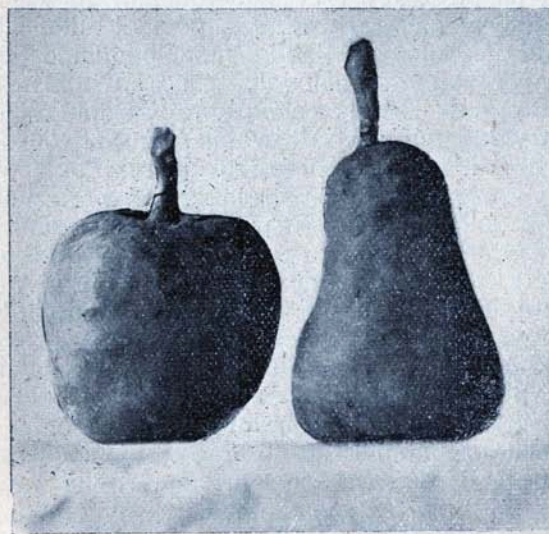


Rys. 6. Kula i jabłko.

kulistego. Będą nimi wszelkie rodzaje owoców i jagód.

Formując jabłko, płaszczymy najpierw kulę, ujmujemy ją między kciuk i wskazujący palec, ściskamy lekko i obracamy kilka razy palcami ręki lewej. W jednym zagłębieniu formujemy muszkę za pomocą nożyka do formowania. Szypułkę toczymy z małego kawałka osobno i wprawiamy w drugie zagłębienie. Trzyma się ona lepiej, je-

żeli rdzeń stanowić będzie kawałek drutu, zapalki lub patyczka. Mały płatek gliny obwijamy koło drutu, toczymy i formujemy szypułkę, drugi wystający koniec drutu wbijamy do jabłka. W podobny sposób radzimy sobie wszędzie, gdzie się rozchodzi o cienkie wálki, gałazki, n. p. nogi ptaka modelowanego nie zbyt grube muszą utrzymać ciężar korpusu, laska figury człowieka jako podparcie, długie a cienkie szypułki wiśni i czereśni i t. p. Te ostatnie mimo



Rys. 7.



usztynienia szypułek łatwo się mogą przy przenoszeniu uszkodzić. Dlatego kładziemy je na podstawkę czworoboczną, sporządzoną również z gliny.

Przy modelowaniu owoców, jagód czy grzybów powinien młody pracownik zawsze mieć przed sobą żywy model z natury. Niechaj przed modelowaniem oglądnie sobie model dobrze.

Młdzież spostrzega najlepiej to, co się jej na pierwszy rzut oka podoba, a więc najpierw zabarwienie, a później dopiero kształt. Ponieważ jabłko modelowanego nie mamy zamiaru malować, więc powinniśmy się przed rozpoczęciem pracy dokładnie przyglądać ukształtowaniu jego powierzchni. Bierzemy więc jabłko do ręki, oglądamy go ze wszystkich stron i staramy się znaleźć podobieństwo do pewnej nam znanej bryły; potem badamy zagłębienia szypułkowe i kwiatowe, dalej zgrubienia u nasady, a coraz to prostsze płaszczyzny ku wierzchołkowi, wreszcie szczegóły, jakimi są przypadkowe ostrzejsze rowki w zagłębieniach, szypułka i ciemne znamie kwiatowe. Dopiero po takim uporządkowanym oglądnięciu przystępujemy do pracy; mając ciągle model przed sobą, staramy się również w tymże porządku postępować przy modelowaniu, o ile nie zachodzą przeszkody natury technicznej.

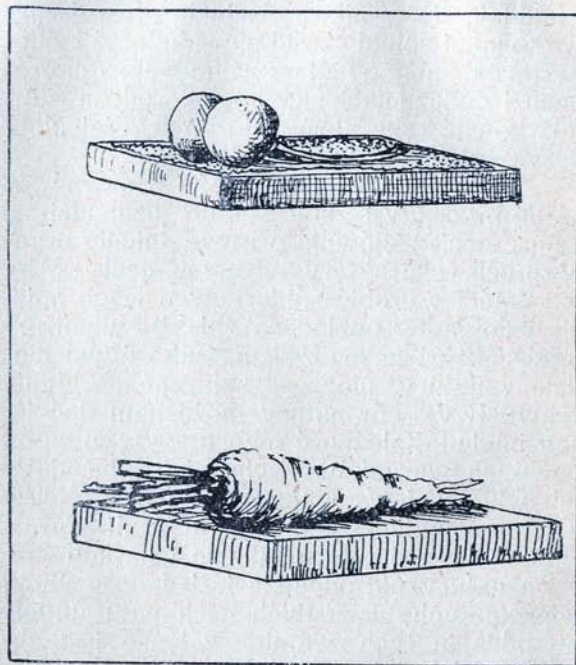
Podczas pracy nie odkładamy zwykle gliny z rąk i gdy prawa pracuje nad kształtem, lewa trzyma glinę delikatnie na dłoni i poddaje się w miarę ciśnienia prawej, aby wykonanej dolnej części nie zgniatać i niekształcać. Już po pierwszych uważnych próbach i ćwiczeniach uczymy się odczuwać i miarkować rękę stosownie do tęgości gliny przy wgłębianiu lub naciskaniu.

W szczegółach nie należy posuwać się aż do przesady i gubić się, bo rozchodzi się nam przecież głównie o uwydatnienie organicznych, charakterystycznych cech. Aby uzyskać i wyrobić sobie pewne jasne pojęcie i dokładny pogląd na obiekt, winniśmy brać, jak już zaznaczyłem, tylko żywe modele z natury, nie zaś sztuczne. Jedyne prawdziwy twór natury może nam dać jasny pogląd. Zależność owocu czy kwiatu od pewnych warunków życia, jak od światła lub wilgoci, i wszystko, co się łączy ściśle z jego vegetacją, znajduje tu swój wyraz. Przeciętne zaś twory ludzkie i naśladownictwa natury nie oddadzą i zjednoczą nigdy wiernie tych wszystkich cech naturalnych, bo oddanie tych znamion zależne jest zawsze od jakości względnie doskonałości pojęcia wykonawcy. Stąd jasno wynika, że lepiej zawsze szukać prawdy u samego jej źródła, niżeli u naśladowców.

Podczas modelowania w szkole powinien każdy uczeń mieć przed sobą swój wła-



sny model. Wielkość lepiej zachować naturalną. Jest to nie bez znaczenia, bo nigdzie tak, jak tutaj, nie nauczy się młodzież lepiej



Rys. 8. Wiśnie i marchew na podstawie.

ustosunkowania części do całości i sama już w początkach odkrywa przez porównanie błędnie oddane wymiary i płaszczyzny.

Po kształtach walcowatych i kulistych możemy przejść do modelowania warzyw, jak: cebuli, pomidorów, ćwikły, buraków, marchwi, maku, wreszcie do innych obiektów, jak grzybów, żołądzi, kasztanów (z kolczastą lupiną) i t. p. Nać formujemy tylko częściowo, jakby uciętą, wykonanie zaś w całości lub owoców trudniejszych pozostawiamy uczniom zdolniejszym.

Ćwiczenia w nauce zbiorowej urozmaicamy, modelując z przypomnienia lub wyobraźni. Rzeczy nigdy nie widzianych lepiej nie modelować. Wiele rzeczy jesteśmy zmuszeni formować w pomniejszeniu. Modelowanie z pamięci, przypomnienia lub po oglądnięciu ma na celu przekonywanie się czy uczeń dany kształt dobrze obserwował i zapamiętał jego charakterystyczne cechy.

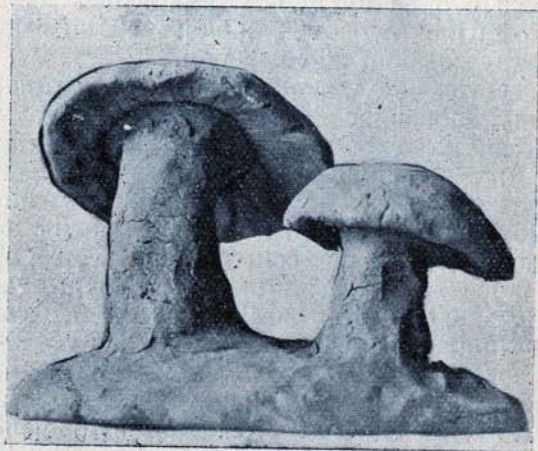
Modelami do pracy powinny być zawsze przedmioty prawdziwe z bliższego i dalszego otoczenia. Modelowanie z wyobraźni opiera się na próbach upodobnienia przedmiotów czy osób, o których mamy jakie takie pojęcie, i co sobie w naszej fantazji dość żywo przedstawić zdołamy.

### Tematy do modelowania i ćwiczenia.

Na podstawie już podanych zasadniczych sposobów przygotowania i kształtowania gliny możemy prócz powyżej podanych przedmiotów modelować:



gniazdka, miseczki, popielniczki, łódki, koszyki, wazy kwiatowe, żłoby, studnie, drzewa w sagach, budki, domki, lichtarze, muszle, flaszki, trąbki, dzwony, ule, budki dla psa, naczynia kuchenne, niektóre narzędzia rzemieślników, pojedyncze sprzęty



Rys. 9.

i t. p. rzeczy. W szkole powszechnej można najwdzięczniej stosować lepienie w nauce o rzeczach. Sam plan naukowy tego przedmiotu podaje wiele rzeczy, które dzięki łatwości wykonują. Wiele z nich zapoznano się już w wieku przedszkolnym z tą czynnością. Lepiły z gliny placki, toczyły wálki,

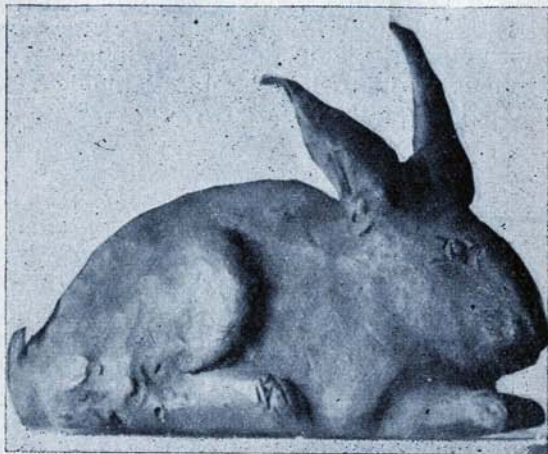
formowały w piasku. Należy tylko pracę tę w szkole zręcznie nawiązać, zostawiając w pierwszej lekcji zupełną swobodę. Przy rzeczach wgłębionych postępujemy zawsze podobnie. Płaszczymy kulę łopatką lub dłonią, wgłębienie formujemy, mając palce zwrócone ku dołowi, kciuki zaś obydwu rąk zagniatają i kształtują środek, reszta palców zewnątrz ciągle do koła, dopóki nie otrzymamy odpowiedniego wgłębienia czy szukanej wypukłości boków.

### Zwierzęta.

Przystępując do plastycznego przedstawiania ruchu i życia zwierząt, ptaków czy ludzi, powinniśmy mieć zawsze żywy model przed sobą lub przyglądać się mu dobrze w tym celu. Natomiast mechaniczne ćwiczenia i analiza studjum jednego i tego samego obiektu należy już do ściślejszych nauk w zawodzie artystycznym. Prace, wykonane na podstawie poglądu i obserwacji, wykazują wprawdzie czasem mało podobieństwa, ale nigdy nie będą zasadniczo fałszywe. Wystarczy przeciętny zmysł i zdolność spostrzegawcza, aby zapamiętać sobie po pilnej obserwacji to, co najważniejsze, a mianowicie: charakterystyczne cechy budowy ciała, proporcję poszczególnych części do całości, sylwetkę, wreszcie układ tych części w pewnym ruchu.



Jeszcze lepiej wypadnie praca, kiedy uczeń modeluje wprost z żywego modelu. Do takich początków w modelowaniu zwierząt nadaje się n. p. bardzo dobrze królik domowy. Oswojony, zachowuje się spokojnie, nawet na stole w klasie. Uczeń obserwuje,

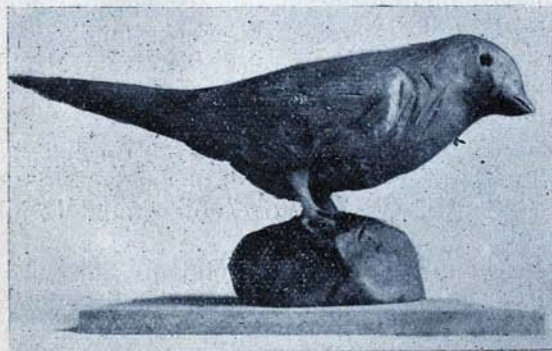


Rys. 10.

pyta, odczytuje cechy organiczne budowy, zabiera się ochotnie do uplastycznienia, porównuje, poprawia i urabia martwą bryłę gliny w udatny często model. Innym razem modeluje kota, psa, owcę, mysz domową i t. d. Ponieważ ukształtowanie nóg i umocowanie sprawia często trudności lub wy-

maga podatniejszego i odpowiedniejszego materiału, zwłaszcza nóg cieńszych, modelujemy zwierzęta najpierw w pozycji siedzącej.

Przy modelowaniu ptaków zwracamy szczególną uwagę na kształt tułowia z ogonem, szyi, głowy, dzioba i nóg. Modeli żywych mamy w otoczeniu poddostatkiem.



Rys. 11.

Począwszy od kurcząt (które najłatwiej modelować) i ptactwa na podwórzu, w ogrodach gajach i lasach, a skończywszy na modelowaniu z przypomnienia i wyobraźni ptaków widzianych w menażerjach lub ogrodach zoologicznych. W klasie najlepiej postawić na stole ptaka w klatce, n. p. gołębia. Tułów to zwykły u ptaków kształt jajowaty, mniej



lub więcej wydłużony. Na jednym końcu ściągamy palcami glinę w wydłużenie i kształtujemy ogon, na drugim szyję lub osadę szyi. Główka ptaka ma również kształt jajowaty, czasem spłaszczony z wydłużeniem w dziób. Nogi wzmacniamy w środku drutem, t. j. wałkujemy glinę dokoła drutu, zginamy stosownie do potrzeby, a końce wbijamy do tułowia. Do łatwiejszych modeli zaliczamy kaczki, gęsi, najpierw w pozycji siedzącej na trawie, pływającej czy inne ptaki w gnieździe, a później dopiero stojące w ruchu.

Modelowane zwierzęta lub ptaki stawiamy i osadzamy zwykle na podstawce w kształcie płyty prostokątnej, kolistej lub innej.

Dla upiększenia stemplujemy lub wzorujemy górną krawędź lub ścianki boczne dookoła. Jeżeli płyta ma przedstawiać trawę, dzióbiemy jej powierzchnię gęsto końcem noża.

### Postacie ludzkie.

Przechodząc do modelowania postaci ludzkich, zaczynamy od »chłopa« ze śniegu. Formujemy go tak jak w rzeczywistości w zimie na podwórzu. Utoczywszy walec na tułów i kulę jako głowę, podpieramy rękę kijem. Oczy, guziki i kapelusz uzupełnią karykaturę. Figurę osadzamy na podsta-

wie. Przez modelowanie postaci ludzkich, jako najtrudniejszych, nie mamy tu na myśli ćwiczeń w wiernym oddawaniu pożądanego modelu, lecz zadawałamy się próbami,



Rys. 12.

lepiąc postać z grubsza. Będą to raczej karykatury chłopów, kobiet, dzieci lub modelowanych z wyobraźni karzełków, czaro-



wnic, które uczniowie ulepią, ilustrując bajki, powiastki czy wierszyki!

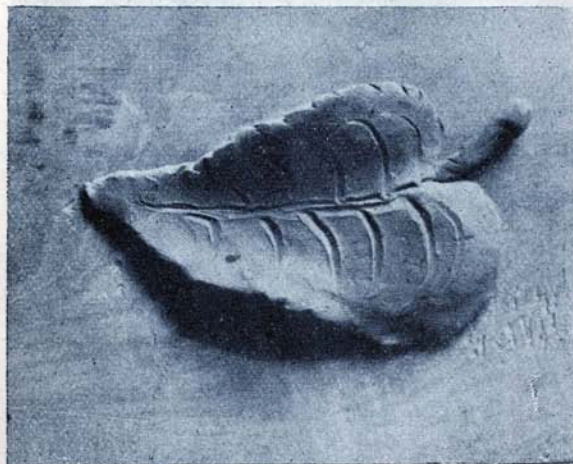
Z tego powodu karykaturowanie z wyobraźni można wprowadzać już w początkach lepienia. Fantazja niczem nie krępowana winna mieć pole nieograniczone. Wówczas wyniki pracy dadzą prawdziwe formy indywidualne, co dla uczącego stanowi zawsze dobry środek do wnikania w indywidualność ucznia.

### Modelowanie półpełne.

Prócz poprzednio opisanego modelowania pełnego możemy dla urozmaicenia próbować naszą zręczność w modelowaniu płaskim, półpełnym, a więc zapoznać się z reliefem, oczywiście z natury. Ten rodzaj modelowania jest nieco trudniejszy od poprzedniego, bo przeniesienie formy pełnej na płaszczyznę zapomocą plastyliny wymaga pewnej wprawy w opanowaniu i uproszczeniu danego kształtu. W wyborze modeli ograniczamy się tutaj do pewnych części roślin lub kwiatów, wziętych wprost z przyrody, jak to widzimy na poniższym rysunku. Trudność w upodobnieniu polega na tem, aby na płaskiej płycie glinianej odtworzyć model, uwzględniając układ, dokładność sylwety i plastykę, a więc wgłębienia i wypukłości liści na powierzchni, łączność z gałązką i ustosunkowanie. Tutaj teoretyczne

wskazówki niewiele pomogą, jeżeli uczeń sam nie odczuje piękności naturalnego modelu.

Ryciny, choćby najlepsze, nie dadzą nigdy odtwarzającemu pełnego plastycznego zjawiska.



Rys. 13.

Bierzemy zatem i szukamy form tylko w naturze i w naszej na wzorach żywych wyrobionej fantazji. Przystwojenie sobie pewnych schematycznych form czy innych pomocniczych środków jest niekonieczne. Uczeń winien to oddawać, co zobaczył, wi-



nien się ćwiczyć w rozumnym spostrzeganiu, bo tego daru będzie porzebował w całym późniejszym życiu. Niechaj zapoznaje



Rys. 14.

się więc z tą różnorodną pięknnością otaczającego go życia. Powinniśmy również unikać modelowania drobnostek oderwanych, bo

te bez łączności i zaznaczenia bodaj gdzie należą, stają się odrębną, pustą czasem formą. N. p. liść powoju czy innej rośliny łatwo zapamiętamy i potrafilibyśmy go odtworzyć, ale modelując sam liść tylko, nie zapoznajemy się wtenczas ze wzrostem całej rośliny, jak ona się stosuje do swych warunków życia, nie poznamy układu liści i rozmieszczenia ani ich walki o miejsce i światło. A przecież chodzi nam o to wczytywanie się i rozumne patrzyenie, bo to wiedza prawdy, radość życia.

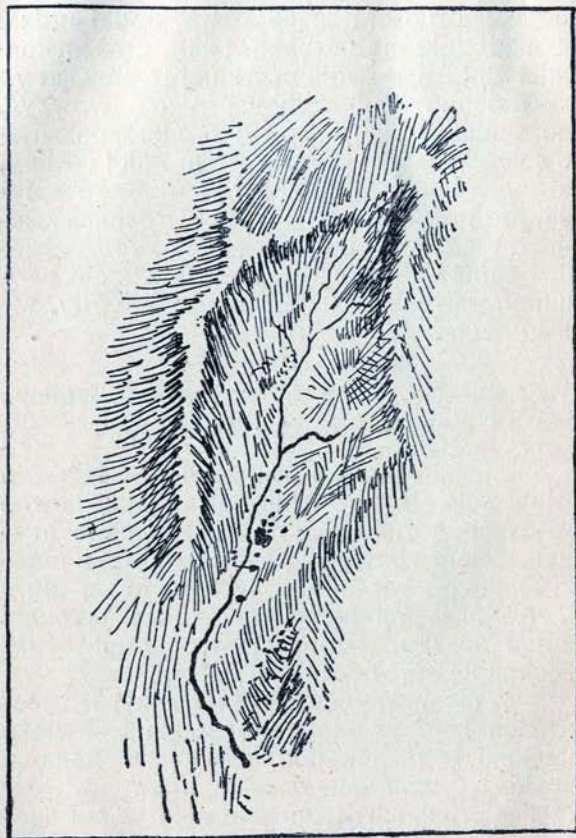
#### Ćwiczenia formalne i zastosowanie lepienia w nauce innych przedmiotów.

Lepienie możemy stosować także do celów ściśle naukowych, uprawiając pewne ćwiczenia formalne. I tak w nauce o bryłach, celem rozwoju zmysłu i pojęcia przestrzennego wykonują uczniowie z gliny bryły ściśle geometryczne. Chcąc kształcić zmysł dotyku, rozpoznajemy takie bryły z zamkniętymi oczami.

W nauce geometrii wykreślnej o przekrojach brył uczniowie przecinają świeżo ulepione bryły na podkładce za pomocą cienkiego napiętego drucika (łuku) w różnych kierunkach i zapoznają się w ten sposób z kształtami płaszczyzn przecięcia.

W nauce geografji, szczególnie w pierwszych początkach, możemy również bar-





Rys. 15.

dzo skutecznie posługiwać się lepieniem. Począwszy od domu rodzinnego, szkoły,

objektów, wziętych z najbliższego otoczenia, formowania ukształtowania poziomego, widzianej połaci ziemi, wzgórz, pagórków aż do lepienia gór o różnych szczytach, wulkanów, dolin, rzek, całych pasm górskich, uplastycznienia terenu danej miejscowości, to szereg zadań, ożywiających naukę i pogłębiających praktycznie wiele zasadniczych pojęć w tym przedmiocie. Sam suchy materiał naukowy jest mimo ilustracji zbyt daleki od źródeł zainteresowania ucznia.

Modelowanie można łączyć również z rysunkiem. Uczeń modeluje jakiś przedmiot, później rysuje go z okazji i porównuje z żywym modelem i ze swym tworem. Najpierw więc formowanie, bo z powodu naturalnej plastyki przedmiot będzie najbliższym wzorowi, a później rysunek, który jest tylko płaskim uzmysłowaniem modelu.

Cechy charakterystyczne uczymy odczytywać na modelach z natury przez porównywanie, aby zapomocą pytań młodzież sama uczyła się spostrzegać cechy wspólne, podobne lub wręcz odrębne.

I tak porównujemy n. p. kulę i jajko, jabłko i gruszkę, wiśnię i śliwkę, marchew z pietruszką, kurę z kogutem, kaczkę z kogutem, liście, kwiaty, zwierzęta i t. d.



### Inne sposoby wykonania.

W lepieniu spotykamy się często z rzeczami, w różne sztuczne sposoby wykończonymi, lub ozdobionymi. Środki te można ostatecznie stosować na niższym stopniu. Uczeń zaawansowany obejdzie się bez tych różnorodnych pomocy i dodatków z innego materiału lub natury.

Szczegóły i drobnostki przy odtwarzaniu pewnego modelu czy jego otoczenia opuszczamy. Jeżeli n. p. modelujemy gniazdko, a więc upraszczamy jego formy plastyczne, to naśladując podłoże z ruchu czy trawy, upraszczamy je również. Całość tworu nie przedstawi się nam tak naturalnie, jeżeli miast uplastycznienia podłoża w glinie lepimy dookoła gniazdka prawdziwy mech. Żywa natura i uproszczenia budzą pewien niesmak i zdradzają brak wszelkiej konsekwencji. Nie polecamy również na wyższym stopniu stosowania do robót innych ozdób, jak wciskania fasoli lub muszelek i t. p. środków jako ozdoby. To samo odnosi się do malowania ulepionych rzeczy. Farb możemy użyć do oznaczenia dróg, rzek, lasów przy uplastycznianiu terenu.

Podane zdjęcia przedstawiają kilka prac uczniów stopnia niższego i średniego.

## CZEŚĆ II.

### Prace w drzewie.

## KARBOWANIE.

### Co to jest karbowanie?

Przez karbowanie należy rozumieć zdobienie powierzchni drobnych rzeczy użytkownych lub mniejszych mebli z drzewa za pomocą karbów czyli dwu i więcej płaszczyznowych ukośnych zacięć.

Już od najdawniejszych czasów zdobiono karbami narzędzia i sprzęty. Jako jeden z najstarszych sposobów zdobnictwa ludowego zawdzięcza swe rozpowszechnienie łatwości w wykonaniu i efektowi, jaki sprawia powtarzany motyw w szeregu, jako relief, obwódka, obramowanie czy wypełnienie danej płaszczyzny. W muzeach możemy często widzieć między starodawnymi zabytkami karbowanie na półkach, kubłach, stołkach i ich zaplecznikach, fajkach, świecznikach i łyżnikach. W VIII. wieku spotykamy także karbowanie w kamieniu. Wszystkie prawie narody posługują się wówczas motywem przeważnie geome-



trycznym w budowie i zdobnictwie, a stosując koła, trójkąty i kwadraty, rozwijają ornament. Prace różnią się mniej lub więcej dobrym układem i właściwościami w wykonaniu.

Kiedy sposoby budowania i zdobienia dosięgły pewnych charakterystycznych i wydoskonalonych gustownie form, nazwaliśmy je wtenczas stylami. Rodzaje stylów i zdobnictwa wynikły wprost z odrębności naturalnego zmysłu piękna u poszczególnych narodów.

Ponieważ karbowanie posługuje się przeważnie motywem geometrycznym i stąd jest łatwiejszem od rzeźby, a różni się od niej techniką, dlatego zajęciu temu poświęcamy osobny dział, a nie traktujemy go łącznie z płaskorzeźbą.

### **Materiał do karbowania.**

Karbujemy w drzewie lub linoleum. Linoleum odpowiada lepiej do ćwiczeń początkowych z powodu swej stosunkowo większej miękkości, co ułatwia znacznie zacięcia.

Ze znanych nam powszechnie gatunków drzew najlepiej nadają się następujące: lipowe, olszowe, gruszkowe, śliwkowe a także i jaworowe młodsze. Drzewo orzechowe i dębowe jak i wszystkie gatunki drzew miękkich szpilkowych nie nadają się do karbowania. Gatunki twardsze w struk-

turze, gęste nadają się szczególnie do wyrobu tabletek, podkładek, desek do krajania, talerzyków toczonych, później karbowanych i t. p., bo można je śmiało nawet szczotką na mokro szorować. Lipa i olsza dobre dla początkujących i do ćwiczeń nadają się na ramki, kasety, półeczki, wieszadła i t. p.

Po pierwszych próbach przekonujemy się, że w drzewie miękkim łatwiej robić nacięcia, lecz po oczyszczeniu karby i grzbiety nie wychodzą tak ostro, jak w drzewie twardem. Natomiast równe nacinanie i wybieranie płaszczyzn jest o wiele trudniejsze i wymaga od wykonawcy pewnośc, wprawy i ostrych narzędzi.

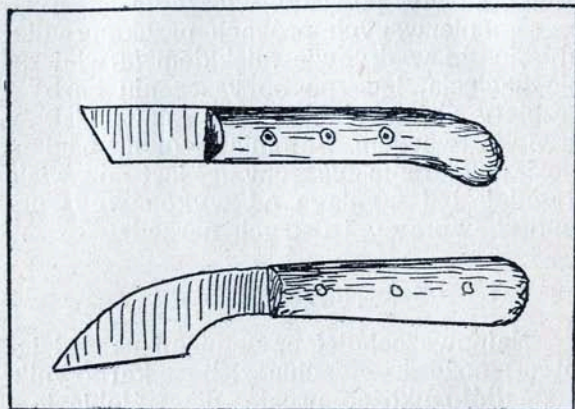
### **Narzędzia.**

Najpowszechniej używanymi narzędziami są: noże a = zacinacz, b = karbownik, c = dłото ukośne proste, d = żłobiaste i e = ostrokatne (rys. 1 i 2).

Podane narzędzia otrzymać możemy w różnych wielkościach w kandlach narzędzi. Wprawnemu pracownikowi wystarczy często dobry, kończysty, ostry nóż. Dobrze wyostrzone narzędzia przechowujemy starannie i obchodzimy się z nimi ostrożnie, aby się podczas wybierania czy składania nie tępiły. Ostrza dłót w czasie nieużywania ochramiamy, wbijając końce do kawałka korka. Trzonki i obsadki lepsze są



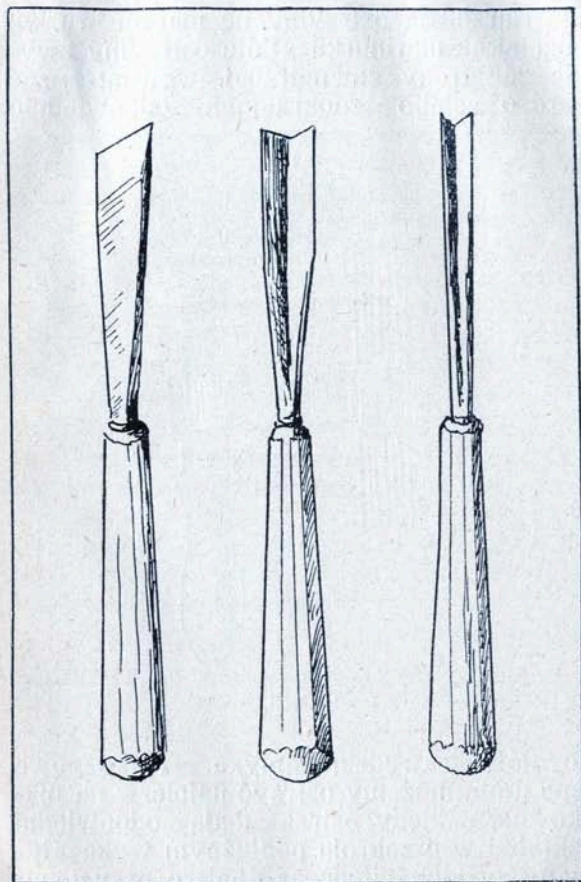
kańciaste zamiast okrągłych, bo położone leżą pewniej, nie staczają się ani spadają, a ściśnięte przy żłobieniu w dłoni, zatrzymują przy naciskaniu pewniejszy kierunek. Wówczas i płaszczyzny wcięć są równomierniejsze.



Rys. 1.

Tępe narzędzia nie mają się drzewa tuż po naciśnięciu, lecz najpierw wgniatają powierzchnię i powodują załamania, psujące równomierność wzoru, a często całą robotę.

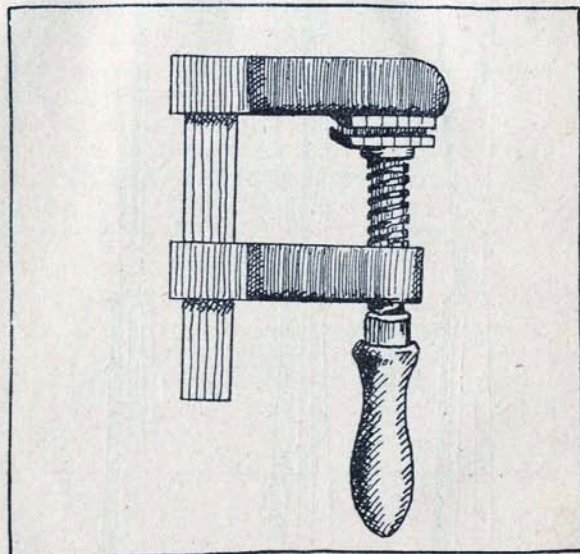
Prócz noży i dłót potrzebujemy śruby żelaznej (rys. 3), którą przeznaczony do rzeźbienia kawałek przymocowujemy do stołu.



Rys. 2.



Narzędzia ostrzemy na małym bruku, później na marmurku. Dłota ostrzemy zwykle ze strony zewnętrznej, wewnątrz zaś bardzo słabo zaokrągloną odpowiednio



Rys. 3.

do dłota krawędzią kamyka. Tylko nowe tepe dłota możemy ostrzyć najpierw na piaskowcu, a kiedy ostrza mają odpowiedni kształt i w przekroju podłużnym wykazałyby ostry klin, wtenczas dopiero przystępujemy do ostrzenia na marmurku i skórze.

Wielu niedoświadczonych nie wie o tem, że dłota nowe przychodzą z fabryk nieostrzone. Niedoświadczeni, poostrzywszy je trochę, zabierają się zaraz do żłobienia i dziwią się, że praca tak trudno postępuje i zniechęcają się do wszystkiego. Jak inne prace, tak i ostrzenie dłót i narzędzi wymaga doświadczenia i praktyki. Najlepiej więc zająć z narzędziami do rzeźbiarza, stolarza lub tokarza i poprosić go o naostrzenie, a przypatrując mu się, czego używa i jak postępuje przy ostrzeniu, skorzystamy wiele. Pamiętajcie więc młodzi pracownicy, że jednym z warunków radosnej i dobrej pracy są ostre narzędzia.

Do utrwalenia gotowej rzeźby czy całego przedmiotu jak i upiększenia potrzebujemy szczotki niezbyt twardej, pendzla do nakładania bajcy, czystego wosku pszczołowego, farby orzechowej, oleju terpentynowego i papieru szklonego.

Zbiór narzędzi i wszystkich innych przyborów do karbowania można otrzymać w handlu w komplecie, w zamykanej, drewnianej przybornicy.

Bliższych wskazówek teoretycznych, co i jak należałoby zrobić, nie podajemy, pozostawiając dobór motywu i układ zupełnie pracującemu. Z poniżej podanych prób, wzorów i motywów potrafi z pewnością miłośnik rzeźby dobrać do ozdoby



swego przedmiotu podobny lub skombinuje układ samodzielnie według własnego pomysłu. Zupełnym mechanizmem byłoby odbijanie gotowych wzorów na płaszczyźnie drzewa a zadowoleniem się tylko wyżłobieniem. Na zachodzie i w pracowniach rękodzielniczych nalepia się zwykle zamiast odrysowania gotowe wzory drukowane na płaszczyźnie drzewa, rzeźbi, a później oczyszcza z resztek papieru. Wzór można także kopjować za pomocą kalki chemicznej czyli indyga. Kto umie używać cyrkla, linijki i trójkąta, temu rysunek samodzielny czy kompozycja nie sprawia wiele trudności. Wtenczas rysuje zdobnik wprost na drzewie na płaszczyźnie, poprzednio dobrze wygładzonej. Wogóle rysowanie wzoru do karbowania jest rzeczą łatwą, bo odbywa się w granicach kilku figur. Cała trudność leży w gustownem stylowem zestawieniu, odpowiednio do przedmiotu, jego kształtu i płaszczyzn, układu rządowego, jako ozdoby brzegu, obwódki, układu różnego rodzaju rozet, narożników, kwadratów trójkątów i t. d.

Płaszczyznę wypełniamy całą karbowaniem, albo rzeźbimy w narożach, w środku czy dookoła mniejsze figury, które w porównaniu do płaszczyzn pełnorzeźbionych w wielu wypadkach tem lepiej się zaznaczają na tle gładkiej powierzchni zdobionego przedmiotu.

### Używanie narzędzi.

Chcąc dojść do pewnych wyników w żłobieniu, winniśmy się najpierw zapoznać z używaniem narzędzi. Błędy początkowe, jak zbyt mocne nagłe cięcia, nieodpowiednie trzymanie dłota lub noża, czy też nachylenie są często powodem niepowodzenia, skaleczenia, a co zatem idzie, niechęci do tego rodzaju zajęcia.

Pierwszy nóż (rys. 1) służy przede wszystkim do zacięć pionowych w miejscach, gdzie płaszczyzny ścięcia schodzą się stopniowo do pewnej głębokości, jak i wogóle do wykonania nacięć ścian pionowych. Nóż ten o ukośnem prostem ostrzu, naciśnięty całą dłonią prawej ręki pionowo, wgłębia się nierównomiernie, bo im dalej ku końcowi ostrza, tem ślady zostawia głębsze.

To samo możemy skutecznieć dłutem ukośnem (rys. 2), tylko jako grubsze w ostrzu służyć winno raczej do nacięć stromych i w głąb jak i do gładzenia i wykończenia już dokonanych zacięć.

Drugi nóż (rys. 1), nieodzowny do karbowania, służy do wybierania trójkątnych ścian ukośnych, owalnych, łuków, jak i do wszelkich poprawek przy wykończaniu. Wprawny rzeźbiarz wykona wszystkie możliwe wzory tym nożem.

Drugie dłoto (rys. 2) mało używane służy tylko do wykonania przypadkowych



wklęsłych nacięć, dołków, obwódek rowków i t. p.

Natomiast dłóto żłobkowe ostrokatne ma szerokie zastosowanie. W pierwszym rzędzie służy ono do wyrowkowania linii, zamykających ornament i do wszelkiego rodzaju obwódek, a więc wybierania głębszych jednostajnych rowków, a przy samem karbowaniu do wybierania trójkątnych wycinków lub wreszcie do pewnego rodzaju układów i ozdób, tylko rowkowaniem wykonanych, który to rodzaj pracy, rozpowszechniony u domorostłych rzeźbiarzy, stanowi osobny dział, zwany czystem żłobieniem. Dłóto stawiamy na początku przeznaczonej do wycięcia linii w pewnym nachyleniu do płaszczyzny rzeźby, obejmujemy prawą ręką trzonek, opierając dłoń o trzonek, abyśmy mogli każdej chwili wyrzucić ciśnienie, palce lewej ręki w poprzek palców prawej na żelazku, a przytrzymując dłóto, regulujemy zarazem jego kierunek.

Podczas czynności rowkowania ciśnienie dłonią powinno być jednostajne i pewne.

Chcąc tem samem dłótem lub podobnem wybierać trójkątne wycinki, przykładamy go tuż u wierzchołka trójkąta, a naciskając coraz mocniej, tniemy rowek coraz głębszy.

Najłatwiej i najwygodniej się pracuje, jeżeli rzeźbę przymocujemy stale do stołu za pomocą imadła lub do warsztatu stolar-

skiego. Wtenczas rzeźbimy i operujemy dłótem obydwoma rękami. Przedmiot nie umocowany musimy przytrzymywać jedną ręką i w początkach narażamy rękę tę na okaleczenie, a cięcia same nie wypadną dość równomiernie.

Cięcia wykonujemy starannie i powoli, zwracając baczną uwagę na jednolitą głębokość schodzących się płaszczyzn.

Tępe narzędzia lub pośpiech i opieszałość w pracy powodują często wylupywanie się grzbietów między zacięciami.

Karbowanie nie jest pracą trudną, chociaż, jak każda inna celowa praca, wymaga ćwiczenia. Dlatego przed przystąpieniem do zdobienia pewnych rzeczy użytkownych należałoby wykonać osobno na gładkiej deszczulce przynajmniej kilkanaście ćwiczeń. Tu będziemy mieli sposobność rzeczywistą zapoznać się z narzędziami, ich stosowaniem jak również poznamy drzewo, jego strukturę, poznamy kierunek łupliwości i nauczymy się przy pojedynczych cięciach pokonywać ujemne własności niektórych gatunków drzew. Chcąc uniknąć odłupywania się grzbietów, nie odchylamy dłóta po dokonaniu nacięcia, lecz w tym samym kierunku, względnie po tej samej linii je cofamy.

Miłośnicy karbowania podają nawet pewne dokładne i systematyczne metody w początkowych ćwiczeniach.



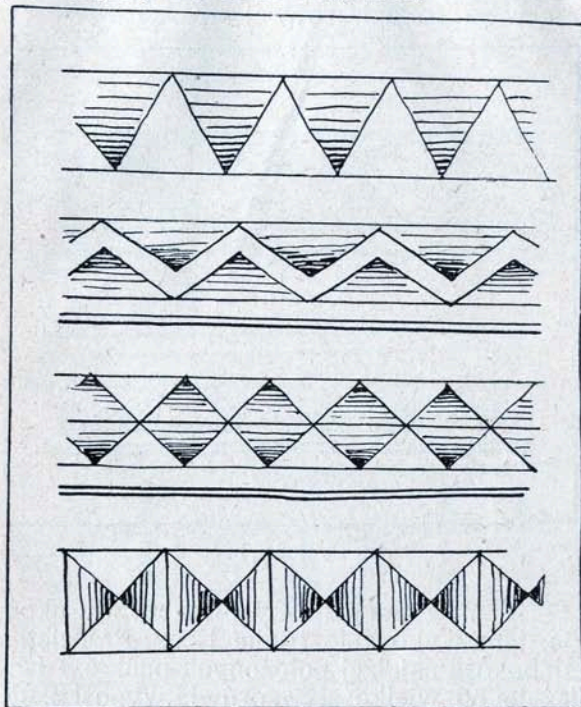
Odstępując od wszelkiej mechanicznej systematyki, podajemy poniżej stopniowo ułożone ćwiczenia i rodzaje ozdób, jak i motywy, których opracowanie i zastosowanie do potrzeby umożliwi samodzielną choćby w części pracę. Na wszystkich poniższych rycinach pola białe oznaczają równą niekniętą płaszczyznę poziomą, pola kreskowane, oznaczają płaszczyzny wybierane. Ich kierunek nachylenia poznajemy po nierównej sile i gęstości cieniowania. Kreski coraz gęściejsze i drobniejsze wskazują, w którym kierunku płaszczyzna ma być na chylona, względnie wyżłobiona. Cięcia pionowe robimy tam, gdzie na rycinie linie cieniowania odcina krawędź pola białego.

### Motywy do obwódek obramowań i pasków.

Dwie płaszczyzny ścięcia dają grzbiet, który powinien być szczególnie starannie wykonany, a więc musi być ostry i równy, a nie falisty lub tępy.

Przed przystąpieniem do rzeźbienia jak i wogóle przed każdym cięciem powinniśmy rysunek, czy wzór dobrze rozumieć, a w szczególności potrafić odczytać miejsca, gdzie są punkty najgłębsze, a gdzie wierzchnie krawędzie. Po plastycznym uzmysłowaniu sobie motywu przystępujemy dopiero do karbowania, przypominając sobie jeszcze raz, że:

1. Koniec dłota ukośnego czy noża stawiamy w punkcie, który po wyrzeźbieniu płaszczyzny ma leżeć najgłębiej.

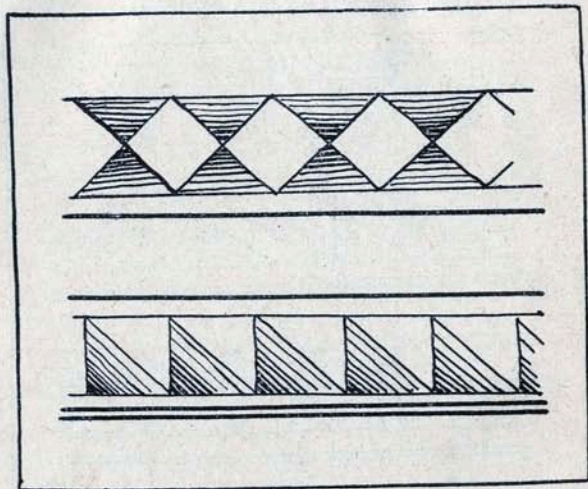


Rys. 4 a, b, c, d.

2. Ostrze noża prowadzimy dokładnie po linii rysunku.



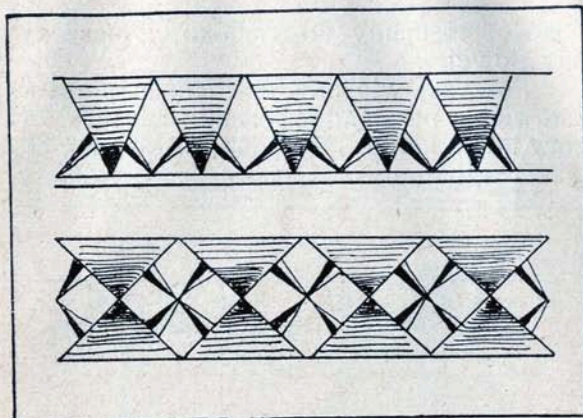
3. Zacięcia, szczególnie przyległe, wykonujemy w równej głębokości, aby uniknąć poprawek, gdy płaszczyzny nie utworzą w zagłębieniu równej krawędzi.



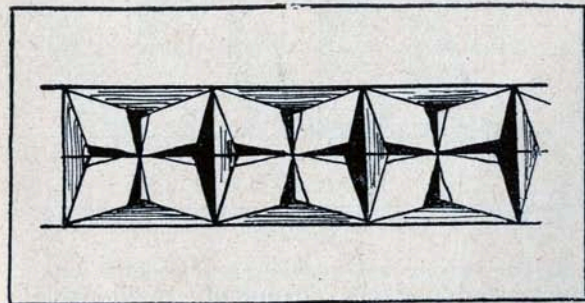
Rys. 5 a, b.

4. Im głębiej tniemy płaszczyzny ukośne, tem wykonanie trudniejsze. Przeciętna głębokość najniższych punktów (zależnie od wielkości wzorów), wynosi 2 do 3 mm.

W motywie na rys. 6 a widzimy małe karby, które uwydatniają kształty stylizowane. Na rys. 6 b karby te rozgraniczają



Rys. 6 a, b.



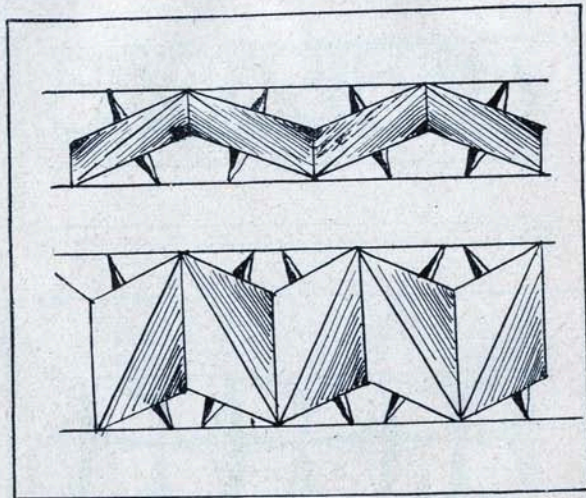
Rys. 7.

płatki stylizowanego kwiatu. W obydwu wypadkach tniemy najpierw płaszczyzny większe, a potem dopiero karby, bo ich głę-



bokość stosujemy do głębokości płaszczyzny tłowej.

Powyżej widzimy ten sam kwadrat w ustawieniu prostym w formie gwiazdek. U góry i dołu kontur gwiazdek rowkowany lub także wybierany, jak poprzeczne trójkąty,

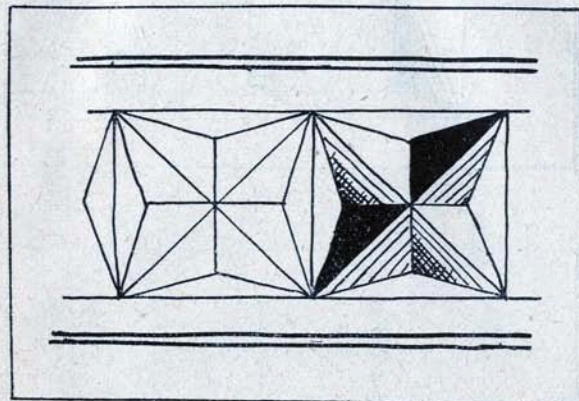


Rys. 8 a, b.

parami. Rozdziel promieni uwidoczniają małe karby. Poniżej podajemy jeszcze dwa wzory na temat poznanych już motywów (rys. 8).

W celu wyuczenia się cięcia równych grzbietów (krawędzi górnych) próbujemy

rzeźbić poniżej podany motyw gwiazdkowy (rys. 9). Krzyżujące się linie grzbietów wymagają dokładnej uwagi i staranności w wykonaniu.



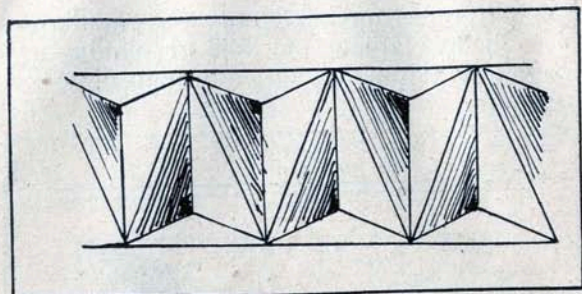
Rys. 9.

Obrys gwiazdek ma zacięcia prostopadłe. W następnym dziale można stosować ten sam układ, rzeźbiąc białe trójkąty, zamykające gwiazdkę również skośnie w głąb.

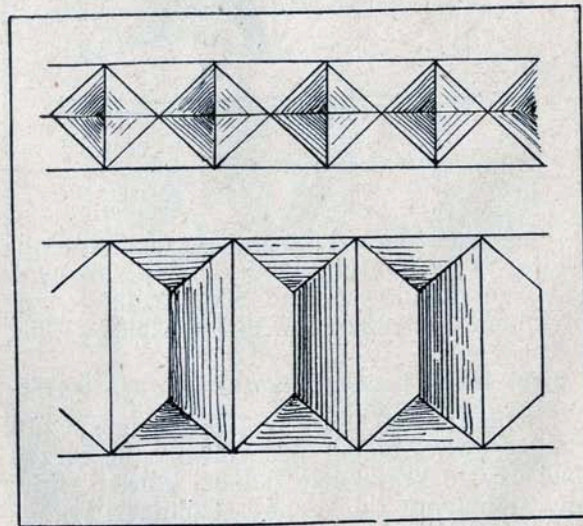
### Cięcia trzy- i czteropłaszczyznowe wgłąb.

Dotychczas cięliśmy dwie płaszczyzny ukośne, przylegające i staraliśmy się utrzymać czyste krawędzie dolne i górne. Teraz przystępujemy do karbów trójpłaszczyznowych (rys. 10). Tutaj nietylko trzy płaszczy-





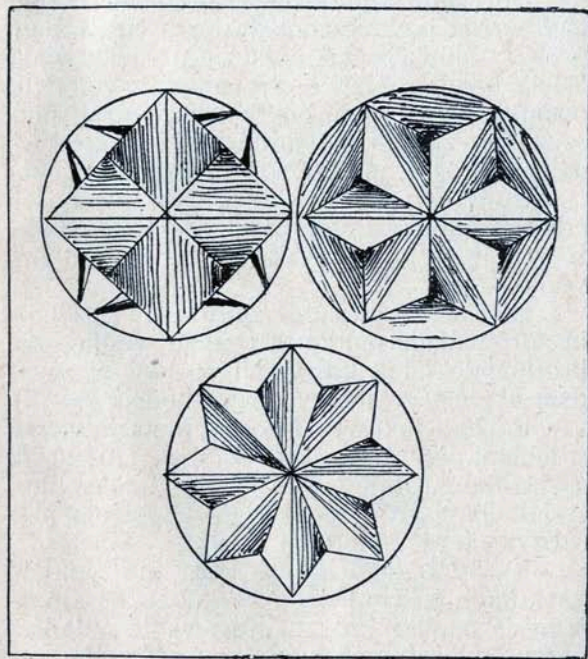
Rys. 10.



Rys. 11.

zny, ale i krawędzie muszą się zejść w jednym i tym samym punkcie. Cięcia trójplaszczynowe mają najczęściej zastosowania, jak to później zobaczymy.

Cięcia czteropłaszczyznowe wgląd polegają na wycięciu pryzmatycznym lub stożkowatym (rys. 11).



Rys. 12.



Dalsze wzory na rys. 12 przedstawiają wypełnienia kół na podstawie poznanych nam już cięć. Krawędź łukowa na obwodzie koła jest pierwszym cięciem łukowym.

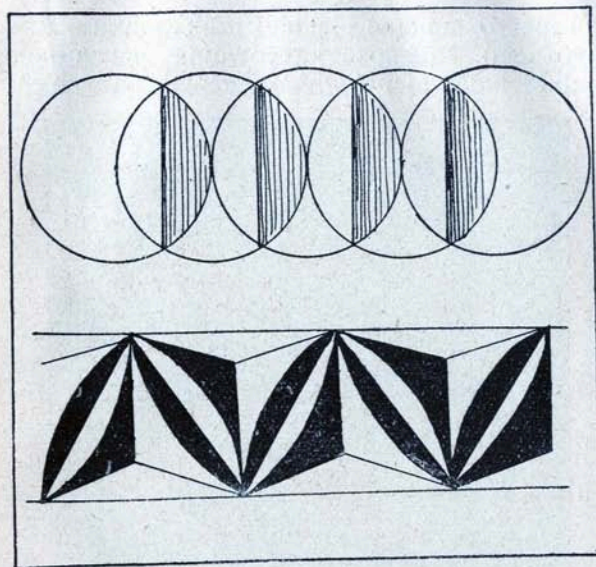
### Cięcia łukowe.

Dotychczas przedstawione cięcia wgłąb dawały na powierzchni drzewa krawędzie proste. Nową grupę ćwiczeń przedstawiają cięcia owalne czyli t. zw. migdałowe. Kto opanował ćwiczenia poprzednie, potrafi płaszczyny czysto wybierać i nóż po krawędziach prosto w drzewie prowadzić, temu i takowe ćwiczenia nie sprawiają trudności. Główna rzecz, aby krawędzie koliste i łukowe nie były gzygzakiem lub nierówno wykonane.

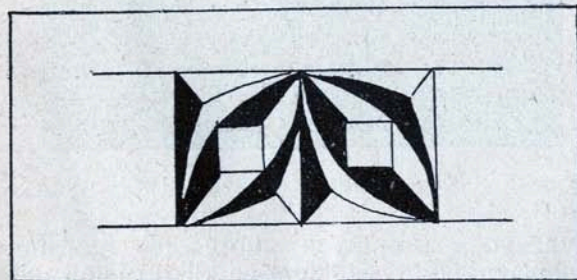
Cięcia owalu zaczynamy od wierzchołka, prowadząc ostrze dokładnie według zakreślonego łuku, który winien być w zasadzie częścią geometrycznego koła (rys. 13).

Karby łukowe tworzą w zestawieniu z innymi figurami, jak trójkąt, kwadrat, gwiazdka i palmeta, prawie że zupełny materiał do wszelkiego rodzaju zdobienia płaszczyn (rys. 14 i 16).

Karby o łukach falistych lub innych kształtach są trudne do wykonania i stosujemy je rzadko. Zresztą stosowanie w jednej partyi więcej motywów o różnych cechach charakterystycznych uważać należy



Rys. 13.



Rys. 14.



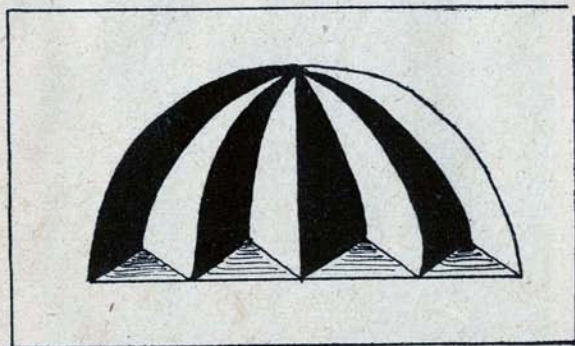
za niezrozumienie piękna i brak smaku estetycznego. Piękność karbowania pierwotnej sztuki ludowej polegała właśnie na poje-



Rys. 15. Pierwsze ćwiczenia.

dynczych, skromnych motywach i zestawieniach, jak to widzimy na kilku rysunkach w następnym dziale.

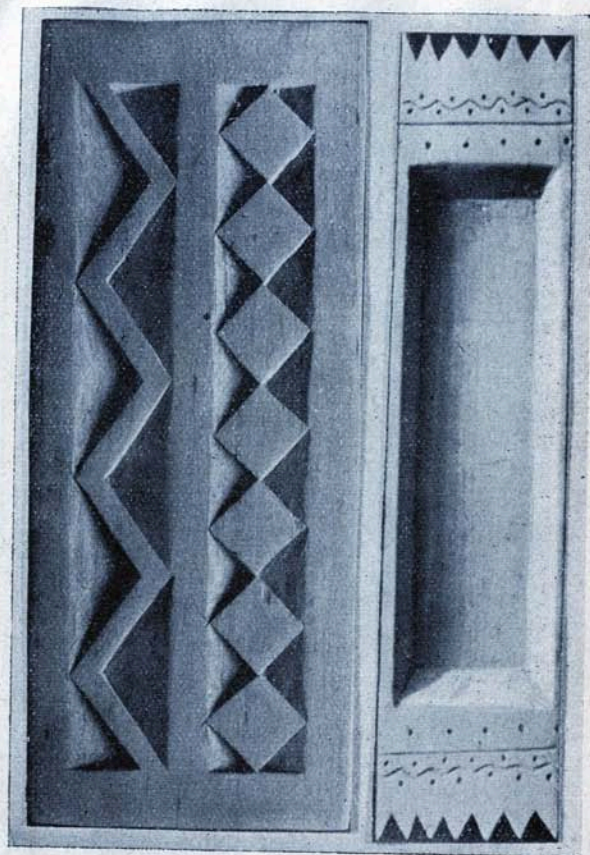
W dziale nacinania należałoby rozróżnić dwa sposoby karbowania. Pierwszy, jeżeli całą płaszczyznę wypełniamy karbami, drugi, jeżeli narożne gwiazdki palmety czy koła łączymy niejako w całość za pomocą cienkich rowków, szeregu kostek, owali czy innych figur.



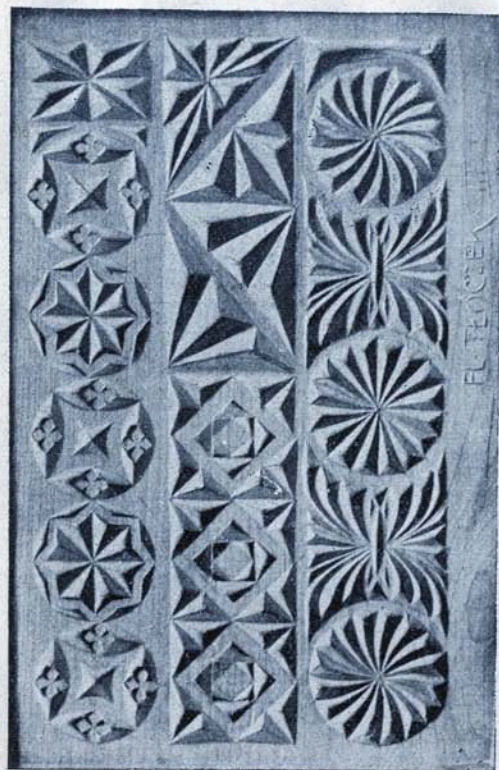
Rys. 16. Palmeta.

Połączenia te i szeregi można także wykonać zapomocą żelaza do punktowania. Takie żelazko można sobie sporządzić w domu. Na wierzchu główki większego gwoźdźka karbujemy kaniem pilnika równoległe rowki, następnie inne wpoprzek prostopadle do pierwszych a otrzymamy okrągłą pieczętkę o niskich ostrosłupach. Lewą ręką przykładamy pieczętkę i przytrzymujemy, prawą zaś uderzamy młotkiem. W ten spo-





Rys. 17.



Rys. 18. Trudniejsze ćwiczenia w twardym drzewie. sób możemy wybijać w krótkim czasie cały szereg kółek o wzorze drobnym, naśladowującym karbowanie nożem.



W większych rozmiarach stosowano karbowanie w wolnym układzie do zdobienia większych płaszczyzn u mebli i drzeworytów ściennych. Także pewien rodzaj karbów spotykamy czasem w układzie cegieł w stylu gotyckim i romańskim.

Ten rodzaj rzeźby mimo swej prostoty i piękna nie rozwinął się w przemyśle rękodzielniczym na większą skalę, bo karbowanie jest bądź co bądź mozolną pracą. Nie brak go jednak w zdobnictwie mebli i drobnych przedmiotów pokojowych, jak ramkach, półkach, zydełkach, szafkach na książki, stolikach na kwiaty, talerzykach, miseczkach, przykrywach, zapalniczkach, formach na ser i masło i t. p. przyborach.

### CZEŚĆ III.

#### Prace w drzewie.

### RZEŻBA.

#### Rozgatunkowanie rzeźb w drzewie.

Prace rzeźbione dzielimy na grupy według stopniujących się trudności. I tak różniamy:

Płaskorzeźbę.

Relif płaski.

Relif półpełny.

Grafjaturę i punktowanie.

Rzeźbę pełną.

**Płaskorzeźba** jest najłatwiejszym i najbardziej rozposzechnionym rodzajem rzeźby. Daje ona wykonującemu największe pole w wyborze motywów a zatem dużo urozmaicenia w pracy. Technika, jak każdego drzeworytu, polega na wyźłobieniu tła i uplastycznieniu ornamentu. Sztuka ta rozwija się szczególnie w okresie stylu gotyckiego i renesansu. Świadczą o tem jako zaletki rzeźbione nieraz całe ściany, powały, meble, a główną rolę odgrywa piękność linii i ornamentu, którego wyrazistość podnoszono często przez podmalowywanie tła.



**Wykonanie.** Wzdłuż obrysu tniemy pionowo (prostą stroną dłuta do wzoru) do głębokości 2 mm i wybieramy miejsca niezajęte ornamentem. Zacinanie wykonujemy



Rys. 1.

dłotem prostym lub innym, zależnie od jakości linii, możliwie od razu do żądanej głębokości, albo pobijamy dłuto drewnianym młotkiem, jednakowo silnymi uderzeniami. Po

dokonanem nacięcia linja obrysu powinna się zaznaczać czysto, być równą i bez wszelkich zacięć i przypadkowych załamania. Następnie wybieramy tło zapomocą płaskiego dłota, nie od razu do przepisanej głębokości, aby umożliwić później staranne wyczyszczenie i wyrównanie płaszczyzny tła do reszty. Wybieranie tła dłotami odbywa się zawsze w kierunku drewna lub z małym tylko odchyleniem, nigdy zaś prostopadle, bo wtenczas zachodzi możliwość głębszego wylupania i uszkodzenia rzeźby.

Właściwym polem płaskorzeźby jest **relif** czyli silniej wystająca od tła rzeźba, odznaczająca się silniejszą plastyką. Tu nie tylko sama rzeźba, ale i jej światłocienie stanowią o istotnej piękności dzieła i jego artystycznej wartości, dlatego tego rodzaju rzeźbą zajmują się przeważnie tylko artyści wyszkoleni rzeźbiarze o wysoko rozwiniętym zmyśle malarskim. W czasach dawniejszych największymi mistrzami relifu byli Włosi.

Zależnie od głębokości tła i uplastycznienia rzeźbionego przedmiotu rozróżniamy relief płytki i głęboki. W ornamentyce najbardziej rozpowszechniony jest relief płytki.

**Wykonanie rzeźby półpełnej.** Wybieramy najpierw tło nieco głębiej w podobny sposób, jak przy płaskorzeźbie, aby uzyskać odpowiednią grubość masy dla ornamentu, figury, czy medalu. Przy pracach





Rys. 2.

wymagających większej grubości, kształtujemy najpierw całą powierzchnię zgrubsza,

a po oznaczeniu obrysu wybieramy częściowo tło. Co do samego modelowania zdołbnika, to kształtujemy go pierwotnie w ogólnych zarysach, unikając zrazu pewnych wykończeń, które dopiero uskuteczniamy na samym końcu, podobnie jak to czyniliśmy przy modelowaniu.

Tło rzeźby punktujemy narzędziem, którego opis sporządzenia znajduje się w poprzednim dziale. Żelazne pieczątki do punktowania tła rzeźby muszą dawać ślady głębsze, jak pieczątki, używane przy karbowaniu. Układ wzoru pieczątek może być różny. Zamiast punktowania można także kreskować lub rowkować tło dłotem (rys. 1).

Pewne przedmioty lub tylko ich części o kształtach okrągłych, owalnych, kulistych lub wydrążonych, przeznaczone do rzeźby, jak rozety, słupy, kapitele, podstawki, balustrady, wazy, urny, misy i kwiatony wykonujemy na tokarni. Oszczędzamy w ten sposób na czasie i materiale.

**Grawjatura** należy również do prac trudniejszych. Na politurowanej powierzchni znaczymy ornament i dokładnie według rysunku rowkujemy. Prymitywną grawjaturę widzimy często na zabawkach dziecięcych, lepszą już na laskach zakopiańskich, ramkach i t. p. rzeczach. Do rysowania dokładnie dłotem trzeba pewnej ręki, dobrego oka i zrozumienia piękna linii, a



przedewszystkiem dokładnego rysunku. Na politurowaną powierzchnię przykładamy wzór, rysowany na cienkim papierze, przytrzymujemy go, a prowadząc dokładnie po



Rys. 3.

linjach ostrze świdra lub przebijacza, przenosimy temsamem rysunek na płaszczyznę. Linje wzoru rowkujemy najdrobniejszym dłótem (szerokość ostrza najwyżej 1 mm).

Dla upiększenia ornamentu ścieramy politurę (matujemy), z niektórych zamkniętych rowkami figur wzoru.

Prócz wyżej wymienionych robót w drzewie należy tu jeszcze rzeźba mozaikowa czyli wykładanie ornamentów zapomocą różnokolorowych, cieniutkich deseczek. Sposób pracy trudny, wymagający odpowiednich narzędzi i materiału i wiele cierpliwości.

W końcu przychodzimy do szczytu sztuki rzeźbiarskiej, t. j. do rzeźby pełnej. Mówimy sztuki, bo prócz pełnej i doskonałej plastyki mamy do pokonania trudności, jakie nam stawia sam materiał. Te trudności techniczne zmuszają rzeźbiarza do pewnego rodzaju uproszczenia plastyki i uwydatnienia jej zapomocą mniejszych lub większych płaszczyzn ścięć, rowków, żłobków. W ten sposób wytworzył się w przeciwieństwie do modelowania w rękach lub rzeźb z innego materiału, odrębny styl pełnej rzeźby drzewnej.

Rzeźba pełna wymaga wiele wprawy, przygotowania, znajomości materiału, a co najważniejsze, zdolności odtwarzania plastycznie rzeczy świadomie obserwowanej czy przemyślanej. Dla dyletanta-miłośnika najodpowiedniejszymi byłyby jako modele dobre rzeźby w drzewie, a w braku tychże dobre odlewy gipsowe. Rzeźbiąc według modelu gipsowego (nie odlewu z dobrej rze-



żby w drzewie), nie powinno się nam rozchodzić o wygłaskane naśladownictwo, lecz o uzmysłowienie naogół charakteru modelu. Miał wygładzać wszelkie zaokrąglenia,



Rys. 4. Rzeźba z średniowiecza nieznanego rzeźbiarza polskiego.

fałdy czy wypukłości, upraszczamy plastykę do płaszczyzn prostych, jak to zwykle czynić dobry rysownik. To postępowanie nakazuje nam sam materiał, z którego rze-



Rys. 5. Rzeźba z średniowiecza. Głowa w kapturze. Rysunek 3, 4 i 5 sporządzony według rysunku art. maj. A. Miskyego.



zbimy, jak i ta okoliczność, że model z gipsu może być bardziej wykończony albo jest nim już przypadkowo. Dlatego nie musi być naśladowany do najdrobniejszych szczegółów. Wprawdzie posiadamy dużo reprodukcji gipsowych, rzeźb antycznych, ale nie mamy odlewów ani wiernych modeli najwspanialszych rzeźb w drzewie dłota naszego genialnego rzeźbiarza, Wita Stwosza, i innych sławnych polskich rzeźbiarzy, które to rzeźby lub dobre odlewy byłyby nieocenionymi wzorami dla naszych miłośników rzeźby i pracowni szkolnych i przyniosły niezmiernie korzyści kształcącej się młodzieży nie tylko w kierunku technicznym, ale i naukowym i ogólno-wychowawczym w duchu narodowym. Znikoma ilość kilkunastu odlewów, dzieł i zabytków rzeźb historycznych została wprawdzie sporządzona w Krakowie, ale na dalsze kontynuowanie tego chwalebnego przedsięwzięcia brakło niestety odpowiednich funduszy. Miejmy nadzieję, że tak pożyteczne zamierzenia dojdą w niedalekiej przyszłości do skutku.

### Drzewo.

Pomijając obszerniejsze zaznajomienie czytelnika z technologią drzewa, ograniczamy się (z powodu braku miejsca w niniejszym dziełku) do najważniejszych wiadomości, niezbędnych dla początkujących.

Nie wszystkie gatunki drzew nadają się

do rzeźby. Zdarność ich zależy od pewnych własności, które odpowiadają technice jak i konserwacji rzeźby. Do tych należą w pierwszym rzędzie drzewa o strukturze drobnowłóknistej i większej wytrzymałości. Takie gatunki dają się dobrze strugać i obrabiać, a powierzchnia cięcia ostrem narzędziem będzie zawsze gładka. Włókna winny być długie, równe, a nie powikłane, jakie widzimy u odziomków, drzew gęsto sękatych lub wichrem mocno skręconych.

Drzewo do rzeźby musi być zdrowe i dobrze wysuszone. Zdrowe poznamy zaraz po żywej barwie, zaś barwa matowa ziemista jest oznaką drzewa mniej zdrowego, pośledniejszego. Drzewo tylko zupełnie wysuszone na wolnym powietrzu, zawierające 6 do 8 proc. wody, lub suszone sztucznie, nadaje się do naszych celów. Zupełnie sztucznie wysuszone zapomocą pary pęcznieje w zwykłej atmosferze, dlatego nie nadaje się do większych rzeźb.

Prócz wymienionych zalet powinno mieć małą łupliwość, jeszcze mniejszą kruchość, a natomiast większą wytrzymałość i trwałość. Twardość nie odgrywa większej roli. Wymaga tylko większego wysiłku przy pracy i częstszego ostrzenia narzędzi. Wady w strukturze drzewa, jak sęki, rysy, pęknięcia, choroby, spowodowane są często przez skręcanie się całych nieraz pni, oddzielanie, zbyt nagłe suszenie, mróz lub ro-



baki. Aby świeżo ścięte drzewo względnie pień nie pękał, ociosujemy korę dookoła śladem linii spiralnej i stawiamy go pionowo. Słońce i powietrze działają wtenczas równomierniej na całą powierzchnię, a woda opadów atmosferycznych lepiej spływa. Dobrem materiałem do rzeźby jest drzewo, wylugowane wodą lub parą fabrycznie a następnie powoli suszone.

### Rodzaje drzew.

Poniżej podajemy krótki opis rodzajów drzew, które odpowiadają na ogół wymaganiom techniki rzeźby. Następstwo kolejnie wyliczonych będzie oznaczało równocześnie wartość drzewa dla rzeźbiarza, począwszy od najcenniejszych aż do mniej używanych.

**Lipa** daje drzewo białe, starsza o słabem zabarwieniu szarem lub różowym. Struktura równomierna bardzo drobna i dobra, słoje roczne i blyszczki prawie że niewidzialne. Jest miękkie i daje się łatwo ciąć we wszystkich kierunkach. Dobrze wysuszone nie skręca się. W miejscu suchem trwałe, we wilgotnem prędko się psuje. Drzewo lipy drobnolistnej (zimowej) ma włókna grubsze, jest ciemniejsze i trwalsze od lipy letniej.

**Orzech.** Biel płomienisto zabarwiony. Drzewo dość twarde, u młodszych drzew

jaśniejsze i miększe. Blyszczki słabe, flader piękny. Daje się mimo twardości dobrze obrabiać, bajcować, czy polituować.

**Dąb.** Drewno u pni młodszych jasne, u starszych brunatne. Twardość ma dosyć wielką, wytrzymałość znaczną. Z powodu łupliwości nadaje się tylko do wyrobu i rzeźbienia rzeczy większych, jak mebli, drzwi wchodowych, ław kościelnych, ram i t. p. Trwałość bardzo wielka, jak w miejscu suchem tak i we wilgotnem. Paczenie i skrećanie pod wpływem zmian atmosfery bardzo małe. Rozróżniamy u nas dwa rodzaje dębów: szypułkowe i leśne.

**Grusza.** Barwa jasna, czerwono-brunatna. Należy do drzew szlachetnych, twardych, trwałych, wytrzymałych i trudnołupliwych. Drzewo dzikiej gruszy jest jaśniejsze, twardsze i trwalsze. Dla swych cennych zalet ma obszerne zastosowanie w rzeźbiarstwie, tokarstwie i stolarstwie do wyrobu większych czcionków, drzeworytów, ozdób, guzików, fajek, linii, śrub, trzonek, narzędzi i t. d. Zapuszczone drewno gruszkowe na ciemno naśladowuje heban.

**Jawor.** Drewno piękne, białe, czasem żółtawe lub brunatne. Struktura gęsta i równomierna, drobniutkie blyszczki, pierścienie roczne nieznacne. Jest mocne, oporne, trwałe, twarde i ciężkołupliwe; daje się ostremi narzędziami dobrze obrabiać, zna-



komicie zapuszczać i polituować. W miejscu suchem trwałe, tylko we wilgotnym skręca się i paczy. Zastosowanie w stolarstwie, tokarstwie i snycerstwie wielkie.

**Olsza.** Barwa zielonawo-brunatna, czerwona lub czerwono-brunatna, twardość średnia, struktura dość gęsta, równomierna, łupliwość znaczna. Zastosowanie obszerne, szczególnie w tokarstwie do wyrobu rzeczy lekkich a wytrzymałych, n. p. pantofli dla rybaków, modeli do odlewania i budowli podwodnych.

W mniejszej mierze znajdują zastosowanie: brzoza, kasztan, wiśnia, czereśnia, wierzba, a prawie wcale nie nadają się do rzeźby drzewa szpilkowe, jak: sosna, jodła, świerk, modrzew i niektóre liściaste, jak: buk (łupliwy), grab (twardy) i klon.

Prócz wymienionych gatunków drzew, rosnących w naszym klimacie, są bardzo poszukiwane przez snycerzy i tokarzy niektóre cenne gatunki drzew zagranicznych, jak: mahoń, bukszpan i cedr. Są to drzewa szlachetne, o pięknych barwach, bardzo trwałe, lecz zbyt drogie, a dzisiaj trudne do nabycia. Zapotrzebowanie bukszpanu w Europie pokrywały lasy na Kaukazie, w Armenji i na wybrzeżach morza Bałtyckiego. Drewna mahoniowego dostarczały: Meksyk, Brazylja, a także Hiszpanja i Afryka. Szlachetne te gatunki rosną bardzo powoli i dorost nie pokrywa zapotrzebowania. Dla-

tego bukszpan n. p. wykopuje się wraz z korzeniami, które są cennym materiałem dla tokarza. Struktura korzeni odznacza się pięknym użylkowaniem, które tokarze wykorzystują do różnych efektów.

Dzisiaj spotykamy się niejednokrotnie z fabrykacją sztucznego drzewa do rzeźby lub odcinków. Drobnny pyłek drzewny, otrzymany wskutek chemicznych i mechanicznych działań, mieszany i zarabiany z czystą, przeźroczystą, kleistą materją, poddajemy w żelaznych formach wielkiemu ciśnieniu. Taka masa drzewna po wysuszeniu ma tę zaletę, że się nie łupie ani pęka, a daje się ciąć w różnych kierunkach, bo strukturę ma jednolitą.

Drzewo sztuczne mimo tych dodatnich przymiotów nie znalazło większego popytu u rzeźbiarzy, natomiast znalazło wielkie zastosowanie przy wyrobie ozdobnych płyt do stołków i części impregnowanych mebli.

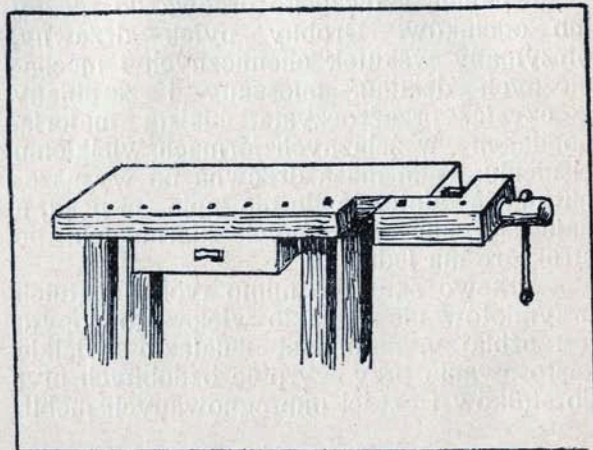
### Narzędzia.

Nim przystąpimy do opisu narzędzi snycerskich do płaskorzeźby i rzeźby pełnej, opiszemy krótko pracownię rzeźbiarza. Nie każdy miłośnik snycerstwa może sobie dzisiaj pozwolić na osobne urządzenie pracowni, ale zapoznawszy się z praktycznymi urządzeniami zawodowego rzeźbiarza, może się nawet w skromnych warunkach do wielu praktycznych wskazań zastosować.



W jasnym, widnym pokoju, tuż pod oknem, stoi stół stolarski (rys. 6).

Najlepiej, jeżeli okna pokoju zwrócone są bokiem na północ, bo wtenczas silne światło słoneczne nie przeszkadza pracującemu. Obok stołu stoi dłuższa ławka, czę-



Rys. 6.

sto z urządzeniem do podnoszenia lub obniżania siedzenia. Snycerz pracuje, raz stojąc, raz znowu siedząc, wyżej lub niżej. Najlepszym dla niego sztucznym oświetleniem podczas długich wieczorów zimowych jest lampa z silnym zwierciadlanym reflektorem, z zieloną zasłoną, aby światło nie raziło

oczu. Ponieważ podczas pracy musi rzeźbiarz co pewien czas ostrzyć dłota i noże, więc dla wygody stawia tuż koło stołu stolarskiego brusek i kamienie do ostrzenia. Narzędzia leżą rzędem zawsze w pewnym stałym porządku, w zagłębieniu płyty stołu, aby w razie potrzeby któregośkolwiek, uniknąć długiego szukania.

Narzędzia rzeźbiarza dzielimy stosownie do celu i potrzeby na kilka grup. A więc mamy:

1. Przybory i narzędzia do mierzenia, rysowania i przymocowywania rzeźby.
2. Dłota i piesnie wszelkiego rodzaju, noże snycerskie i przybory do ostrzenia.
3. Świdry, piłki, strugi, tarniki, klepki i młotki jako narzędzia pomocnicze.

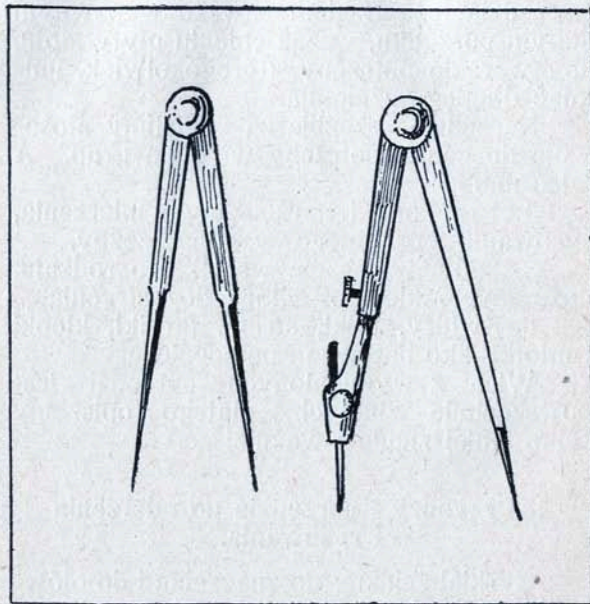
Wiele z wymienionych narzędzi jest powszechnie znanych, dlatego opiszemy tylko mniej znane i ważniejsze.

### 1. Przybory i narzędzia do mierzenia i rysowania.

Cyrkiel żelazny do znaczenia i do ołówka (rys. 7). Cyrkiel ramienny do przesuwania ostrza, służy do znaczenia rysowania większych kół i cyrkiel z ostrzem ruchomem do zacięć kolistych w drzewie (rys. 8). Prócz wymienionych potrzebnych jest czasem cyrkiel obcęgowy do mierzenia grubości (rys. 8).

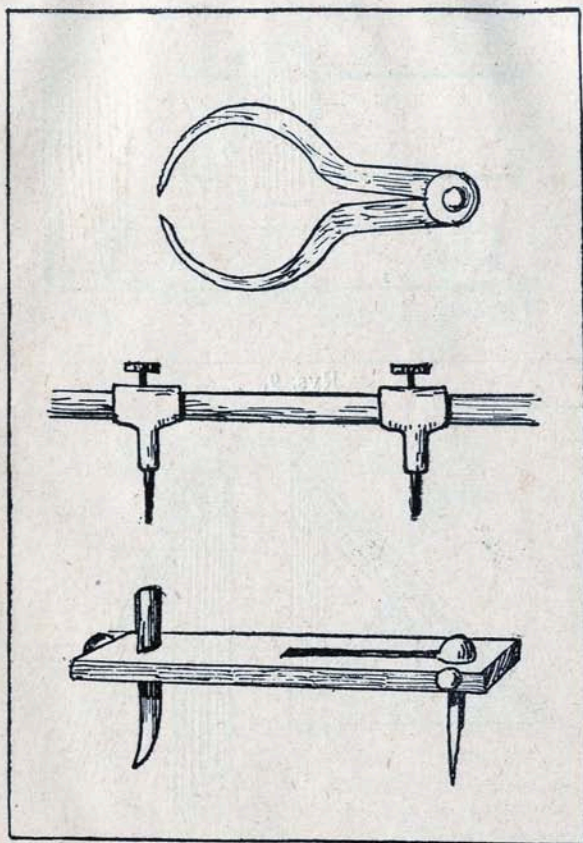


Znacznik rozsuwalny służy do znaczenia równoległych linii z krawędzią. Do rysowania, mierzenia i sprawdzania kąta prostego służy kątnica stolarska (rys. 9).



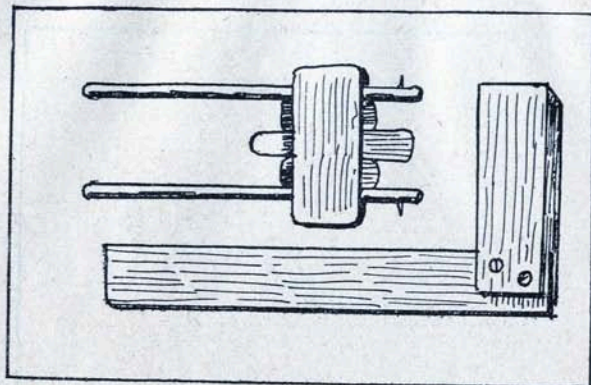
Rys. 7.

Jedno jej ramię grubsze wystające umożliwia przesuwanie po krawędzi mierzonej płaszczyzny. Do tego samego celu służy trójkąt stolarski. Do kątownia służy przyrząd, składający się z dwu listewek

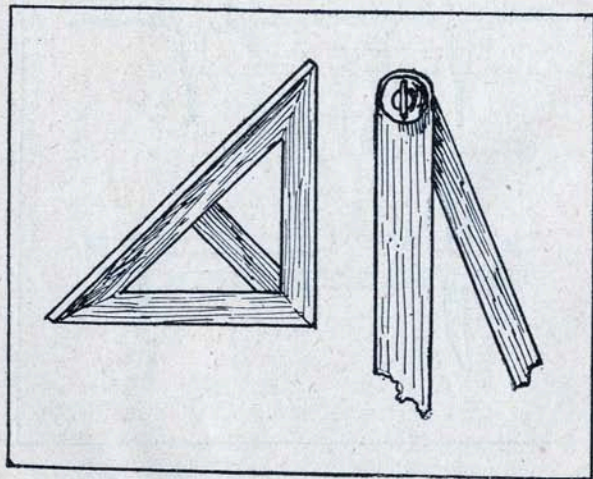


Rys. 8.



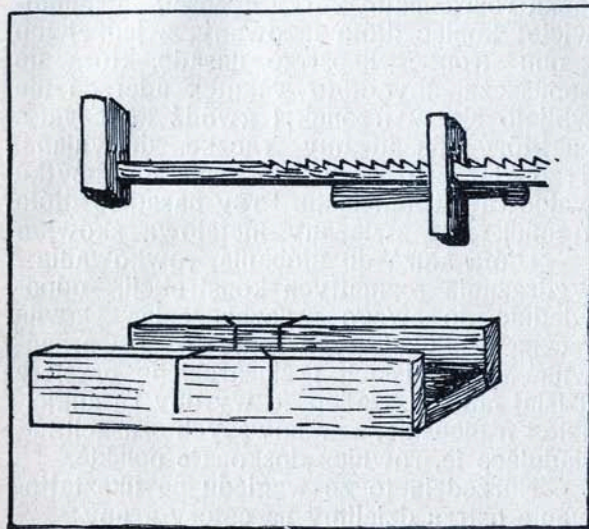


Rys. 9.



Rys. 10.

pod kątem 45 proc. stale spojonych. Jeszcze inny przyrząd umożliwia przenoszenie różnych kątów. Rozwartość ramion ustalamy zapomocą ręcznej śruby cyrklowej.



Rys. 11.

Do przytrzymywania, umocowywania i sklejanego służą prócz stołu stolarskiego: śruby (rys. 11), imadła drewniane i żelazne o różnych kształtach, zaś do przecinania ram pod kątem 45% drewniane lub żelazne żłóbki z łożyskami na piłkę, zwane krzyżownicami (rys. 11).



## 2. Dłóta i noże.

Dłóto składa się z żelazka stalowego i trzonka drewnianego czyli obsadki. U żelazka rozróżniamy trzy części, a mianowicie: koniec dłóta fazowany, z jednej lub z obu stron czyli ostrze, nasadę, która nie dopuszcza, aby dłóto wskutek uderzeń nie wbijało się w trzonek i gwóźdź kończysty, na który nasadzamy rączkę drewnianą. Trzonki rozróżniamy stosownie do użytku walcowate i kańciaste. Przy nasadzie dłóta trzonek jest związany metalową skówką.

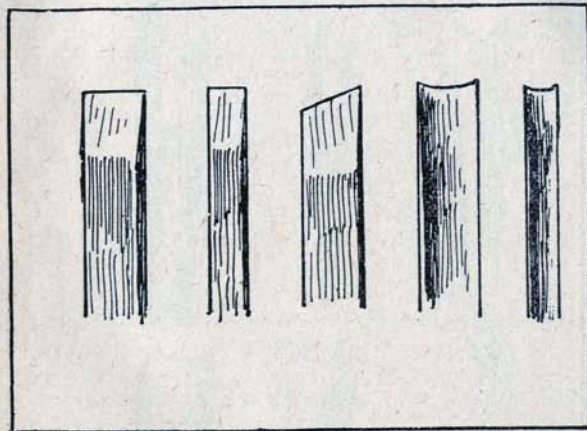
Dłóta służą do dłóbania, rowkowania i wydrążania rozmaitych konstrukcji, odpowiednio do swego przeznaczenia. Dawna ręczną produkcję tych narzędzi w pracowniach kowalskich i ślusarskich przejęły dzisiaj fabryki. Najlepsze wyroby są angielskie i francuskie, a w nowszych czasach naśladujące je, również doskonałe polskie.

Narzędzia te ze względu na ukształtowanie ostrza dzielimy na cztery grupy:

- a) płaskie równo ścięte;
- b) płaskie skośnie ścięte;
- c) półokrągłe żłobiaste;
- d) piesznie o wygiętych stopach płaskich i żłobiastych.

Rys. 12 i 13 przedstawiają tylko zasadnicze kształty poszczególnych grup w pewnej wielkości. W handlach narzędzi możemy otrzymać z każdego rodzaju różne wiel-

kości, od najwęższych (1 mm. szerokość ostrza) aż do wielkich dłót ciesielskich. Dłóta proste, fazowane, o kwadratowym przekroju żelazka, to dłóta gniazdowe, służące do wybierania kwadratowych lub prostokątnych otworów. Są one więcej po-



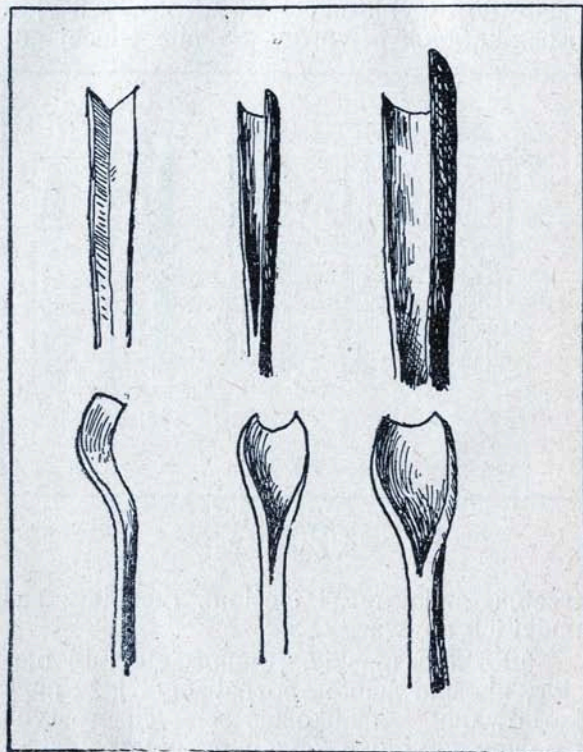
Rys. 12.

trzebne stolarzom i cieślom, rzeźbiarz zaś mniej ich używa.

a) Dłóta płaskie, równościęte i b) płaskie, ukośnie ścięte poznaliśmy już przy karbowaniu. Dłót ukośnie ściętych prostych fazowanych i ostrzonych po obydwu stronach używa tokarz.



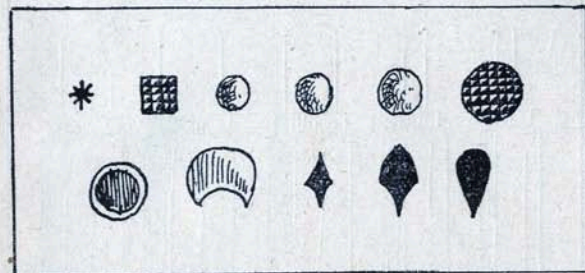
c) Dłota półokrągłe żłobiaste niezbędne w kilku wielkościach dla snycerza różnią się jeszcze w szczegółach. Jedne półokrągłe dają ślady półkoliste, drugie więcej roz-



Rys. 13.

chylone służą do wybierania mniejszych wklęsłości, inne zaś ostrokątne w różnych wielkościach i rozchyleniach, począwszy od kąta ostrego aż do rozwartego, są niezbędne do rzeźby pełnej.

d) Piesznie o wygiętych stopach płaskich stosujemy do wybierania i równania tła przy płaskorzeźbach, inne o stopach



Rys. 14.

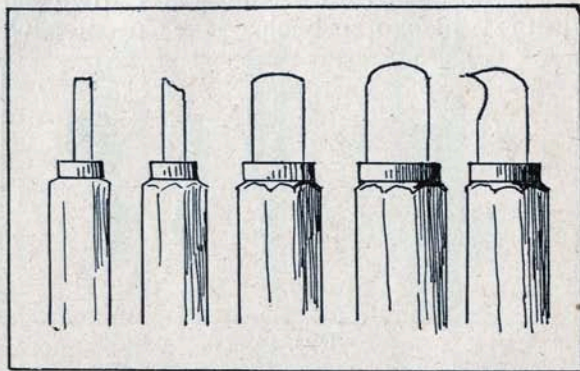
żłobiastych i łyżkowych do wybierania wyokrąglonych otworów.

Do tego działu narzędzi należą także stemple do punktowania. Ukształtowanie tych żelaznych czcionków, które snycerz sam zwykle sporządza, jest najrozmaitsze. Rysunek 14 podaje kilka takich stempli. Służą one nie tylko do wybijania i upiększania tła, ale i do szybkiego odciskania szeregów wypukłych kółek, owali, pereł i łusek.

Po ukończeniu rzeźby gładzimy i czyścimy płaszczyzny skrobaczkami różnego



rodzaju. Są to, jak widzimy na rys. 15, wycięte z grubszej blachy stalowej różne kształty, ostrzone pod kątem prostym a osadzone w trzonkach. Narzędzia te można zastąpić różnymi w kształtach kawałkami szkła.



Rys. 15.

Noże snycerskie bywają różnorakie. Najlepszym dla amatora jest nóż do karbowania lub zakrzywiony, krótki ogrodniczy. Odnośnie do dłót wystarczy do zupełnego wykonania łatwiejszych rzeźb jedno dłuto proste, jedna piesznia prosta, dwa dłuta żłobiaste i jedno ostrokątne.

Przybory do ostrzenia są powszechnie znane. A więc najpierw ostrzymy dłuto lub nóż na drobnym piaskowcu, zwilżonym wo-

da, potem na jeszcze drobniejszym lub marmurku, potartym oliwą. Skuteczne ostrzenie dłót i pieszni jest sztuką i nie można się go nauczyć z książki. Na początek pamiętać należy, że ostrzymy najpierw na coraz to drobniejszym kamieniu, a mając w pamięci ciągle kształtowanie się ostrza, w powiększeniu, poznajemy pierwszy warunek prawidłowego ostrzenia, t. j. równomierne trzymanie i nachylenie ostrza do powierzchni tarcia podczas ostrzenia. Resztę przyniesie praktyka.

### 3. Strugi, świdry, piłki i inne narzędzia pomocnicze.

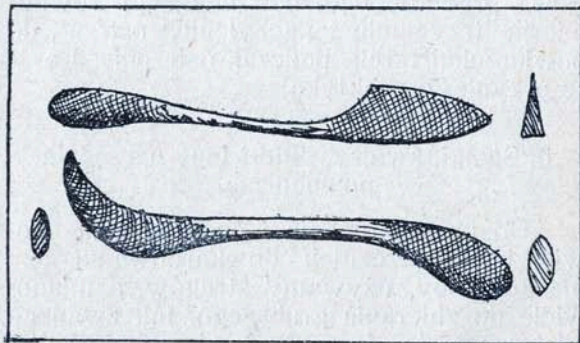
Do przygotowania i oczyszczania powierzchni deszczulek do karbowania czy płaskorzeźby, używamy strugów, a mianowicie do zbierania grubszego, tak zwanego zdzieracza, do równania powierzchni gładzika i spuszcza do ostatecznego doprowadzenia drzewa do jednej równej płaszczyzny. Do rzeźby pełnej obrabiamy drzewo z grubsza, najpierw siekierką na pniaku, później zdzieraczem lub większym szerokim dłotem.

Świdrów wszelkiego rodzaju używamy do wiercenia otworów na kołki lub połączenia drobniejszych części przy pełnej rzeźbie.

Piłką ramkową ucinamy drzewo wpoprzek włókien lub skośnie. Wgłębienia przy większych rzeźbach pełnych wykonujemy



piłką również przedzej. Tak samo posługujemy się nią do wyrzynania kształtów w deszczułkach i płytach, naznaczonych rysunkiem. Czasem posługujemy się małą piłeczką do wyrzynania. Po wycięciu wzoru modelujemy ornament i gotowy nalepiamy starannie zapomocą białego kleju rosyjskiego, na miejscu, gdzie miała być wykonana płasko-



Rys. 16.

rzeźba z jednej płyty. Wtenczas praca wygląda starannie, bo linja nacięć i tło są równomierniejsze. Patrz rys. 22 (zwierciadło ręczne, motyw dziewięciornika).

Stolarskie zdzieracze i pilniki są powszechnie znane. W snycerstwie zastępują pilnik skrobaczki, szkło i papier szklisty. Prócz tych środków wykończania powierzchni posługują się niektórzy rzeźbiarze spe-

cialnemi zdzieraczami (rys. 16). Figury po bokach podają przekroje ostrzy.

Do pobijania dłót służy młotek drewniany. Żelazko zastępuje drewniany walec okrągły albo graniastosłup.

Wszelkie narzędzia do rzeźby przechowujemy w drewnianej skrzyni do zamykania, zwanej przybornicą. Takie kolekcje narzędzi niezbędnych do rzeźby wraz z przybornicą otrzymać można dzisiaj prawie w każdym większym handlu żelaza. W braku środków na zakupno odrazu wszystkich przyborów, dokupujemy rzeczy mniej potrzebne od czasu do czasu i w ten sposób uzupełniamy z czasem komplet.

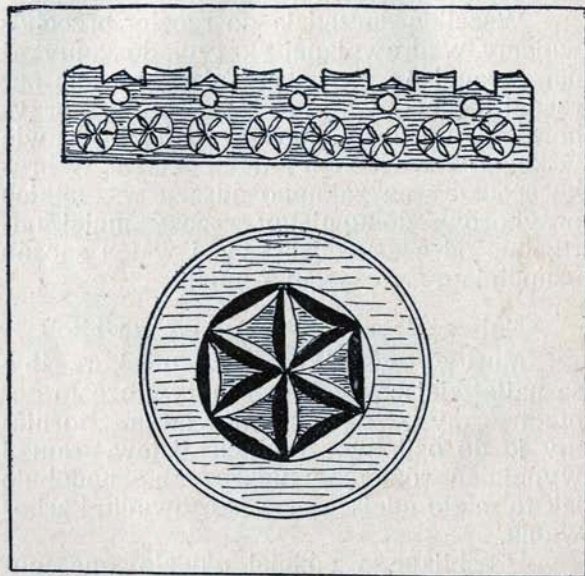
### Najważniejsze motywy w rzeźbie.

Motywy wstążkowe w płaskorzeźbie są najłatwiejsze, bo jeden motyw często geometryczny zwykle się powtarza. Stosujemy je do ozdoby szerokich listew, ram i wypełnień różnych płaszczyzn, podobnie jak to miało miejsce przy stosowaniu karbowania.

Przebijane a później modelowane motywy spotykamy najczęściej w rzeźbie gotyckiej. Do tego działu należą wszystkie rzeźby koronkowe (u których tło wycinamy zupełnie na wylot piłeczką a ornament modelujemy) i okienkowe gotyckie, których piękne wykonanie wymaga starannych nakrawędziach rowków i krzyżowań.



Ulubionym przez zawodowych rzeźbiarzy motywem jest liść akantu. Motyw ten widzimy prawie we wszystkich stylach w różnym opracowaniu. Dobre wykonanie



Rys. 17.

formy i piękne uplastycznienie powierzchni jest trudnym zadaniem dla każdego rzeźbiarza.

Liść wina zajmuje w sztuce snycerskiej w ornamentyce z natury drugie miejsce.



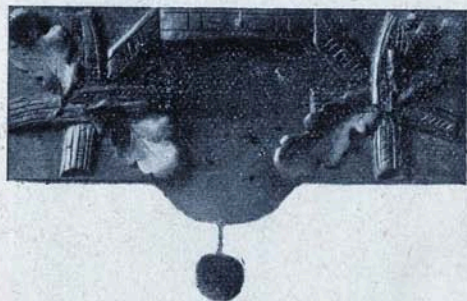
Rys. 18.

Pięknym kształtem i plastyką zdobi ramy skrzynki na zegary, półki, kasety. Często występuje w połączeniu z winogronem. To samo odnosi się do liści bluszczu.



Rozety mają w rzeźbie również wielkie zastosowanie, bądźto jako stylizowane kształty kwiatów, czy też układy symetryczne najróżnorodniejszych kształtów geometrycznych w układzie gwiezdny.

Do trudniejszych motywów zaliczamy całe girlandy kwiatów, owoców i festony czy to jako płaskorzeźba, czy półpełny relief. Grupę taką jako rzeźbę pełną o odstają-



Rys. 19.

cych końcach łądyg czy wstąg po wycięciu form piłką i obrobieniu zgrubsza, przylepiamy na gładką deskę, aby się podczas rzeźby odstające części nie łamały. Po wykończeniu odlepimy całość i uzupełnimy cięcia od spodu. Aby przyklejona rzeźba dała się łatwo odklejać, wlepimy między obydwie płaszczyzny papier.

Sznury pereł, liści, kół i owali rzeźbione na listewkach służą do ozdób ram, krawędzi, przedziałów i obwódek.

Więcej zastosowania, jak rzędy lub osobniki znajdują kule, guzy, szyszki, pier-

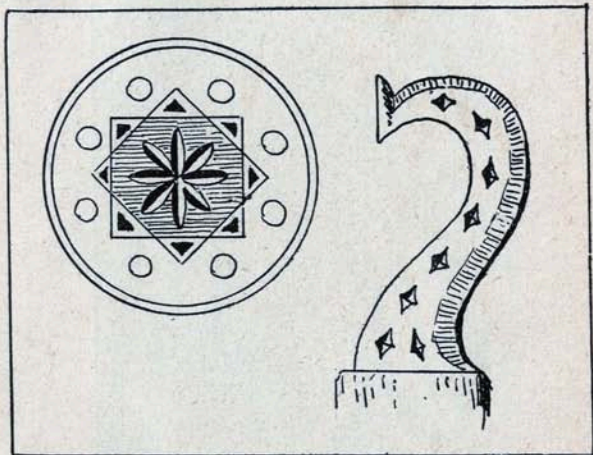


Eys. 20.



ścienie i t. p. Te ozdoby wykonuje tokarz. Snycerz formuje tylko powierzchnię.

Do antycznych form i motywów, służących do uzupełnienia pojedynczych części ornamentyki, należą: naczynia, narzędzia i zbroje w grupach, instrumenty, wstęgi, godła, herby i orły.



Rys. 21.

Zwoje ślimakowe (woluty) zdobia zakończenia i podparcia gzymsów, listewek i t. p.

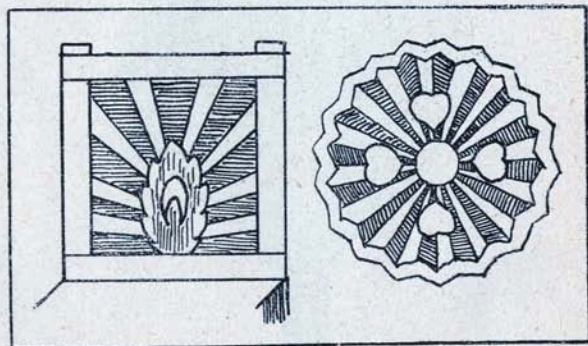
Prócz powyższych motywów klasycznych, które spotykamy w najrozmaitszych warjacjach, powinniśmy czerpać tematy do



Rys. 22.



ornamentów i ozdób, przede wszystkim z motywów ludowych. W nich to możemy się doszukać nieraz wiele nowych pierwiastków twórczych. W tym celu rzeźbiarz powinien się żywo interesować zdobnictwem ludowym, powinien zwiedzać wszelkie zbiory zabytków oryginalnych sztuki ludowej, muzea, rzeźby i ozdoby architektoniczne.



Rys. 23.

Wystarczy tylko wstąpić do mieszkania górala na Podhalu, aby zobaczyć ten prosty a piękny sposób zdobienia łyżników, półek, warzech, skopców, form na masło i sery, solniczek, fajek, lasek, stołków i t. p. i aby się zapoznać z swojskimi motywami. Widzimy, że brzegi mają zazwyczaj obrębień lukowe na wewnątrz lub zewnątrz,

ząbkowane, dziurkowane, sercowate. Ozdoby są przeważnie w układzie rządowym i gwiazdnym utrzymane, a u naczyń okrągłych obwódki obrączkowe w różnych układach.

Właściwość rzeźb ludu podhalańskiego jak i piękne ozdobniki ciesielskie są powszechnie znane. Pragnących pogłębienia swych wiadomości lub poznania stylizowanych artystycznie motywów ludowych odsyłamy do następujących dzieł:

Mokłowski »Sztuka ludowa w Polsce«, wydanie Książnicy T. N. S. W. — Matlakowski: Zdobienie i sprzęt ludu polskiego. — Sztuka stosowana. Wydawnictwo Towarzystwa »Polska sztuka stosowana w Krakowie«.

Ludwik Misky: »Plastyczne uzmysławianie przedmiotów.« — St. Witkiewicz: »O stylu zakopiańskim«.

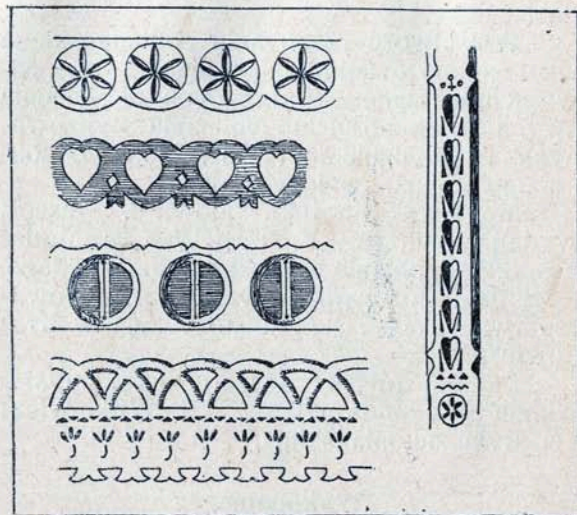
### Wykonanie.

#### Techniczne wskazówki.

Do wykonania chociażby zwykłej rzeźby lub ozdoby prócz pewnej technicznej wprawy i zdolności do rzeźbienia, nieodzownym jest jeszcze poczucie piękna. Ten smak estetyczny nie jest każdemu danym, a wraz z silną wyobraźnią twórczą ujawnia się zaledwie u utalentowanych jednostek. Mimo wszystkiego technika będzie zawsze



konieczną podstawą do pracy nawet dla geniusza. Osiągnięcie jej wymaga usilnej cierpliwości, wytrwałości i niektórych



Rys. 24.

wskazówek fachowca. Za wzory, jeżeli rozchodzi się o reprodukcję, niechaj służą prace sławnych mistrzów i artystów. Sumienny rzeźbiarz zawodowy czy miłośnik powinien także zapoznać się dokładniej z naturą, jej formami i przejawami. Poznanie praw organicznego życia ujawni się w oddaniu formy

i przyczyni niezawodnie do uzmysłowienia prawdy i piękna.

Wreszcie niezbędnym warunkiem jest umiejętność dobrego rysowania.

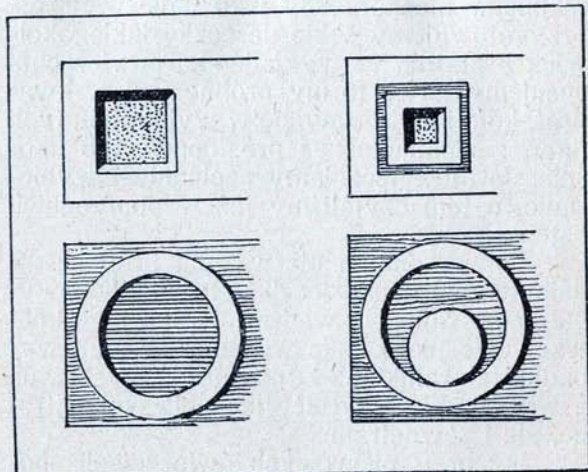
Przystępując do wyuczenia się rzeźby (najpierw płaskorzeźby jako najłatwiejszej), przygotowujemy sobie deseczkę jakiegokolwiek kształtu. Na wygładzonej powierzchni rysujemy łatwe formy próbne, n. p. kwadrat, koło i ćwiczymy się w wybieraniu tych figur, zacinając obrys prostopadłe lub ukośnie. Jak uskuteczniamy nacinanie i wybieranie, o tem czytaliśmy już w poprzednich ustępach.

Po wykonaniu pierwszych prób utrudniamy ćwiczenia, jeżeli narysujemy i wybierzemy ramki i kwadratowe lub dwa koła względnie pierścienie wpisane. W tym wypadku tak ramki jak i koła muszą wystawać, a więc wybieramy nie tylko pola wewnętrzne, ale i zewnętrzne.

Już przy pierwszych ćwiczeniach spostrzegamy, że te pojedyncze figury tylko wtenczas przedstawiają się czysto i plastycznie, jeżeli wykonaliśmy tak brzegi jak i tło z wszelką dokładnością. Tym początkowym pracom należy poświęcić szczególniejszą uwagę, bo wszystkie możliwe trudniejsze kształty wymagają czystego i równego wykonania krawędzi w linjach prostych lub krzywych. Zamiast kwadratów można także ćwiczyć meander prosty.



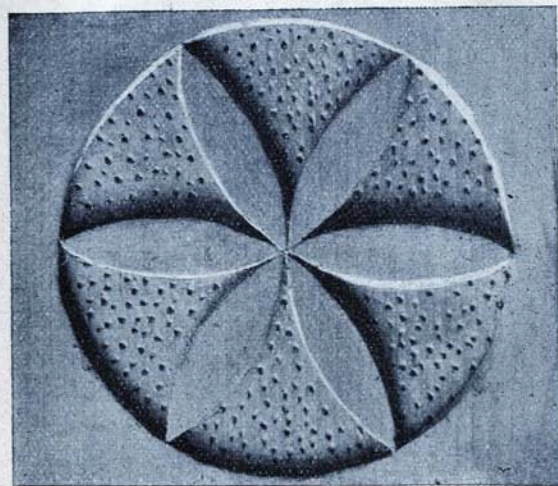
Dotychczas wybieraliśmy tylko tła. Teraz przystępujemy do początków modelowania wyciętego kształtu. Na początek nadaje się najlepiej ornament wstążkowy, pojedynczy, wypełniający n. p. naroże. Wzór



Rys. 25.

taki może być zarazem ozdobą gładkich ramek. Po starannem wybraniu tła zbieramy wystającą powierzchnię wstęgi stopniowo coraz niżej, w miejscach, gdzie się krzyżują. Wzór cały zyska na wyrazistości, jeżeli po wykończeniu pociągniemy tuż koło krawędzi rowki obwódkowe, t. zw. linje zdobne. Rysunek 25 przedstawia kilka pierwszych

zasadniczych ćwiczeń, które w razie potrzeby lub upodobania można dowolnie rozwinąć. Rysunek 27 podaje meander i narożny ornament wstążkowy.

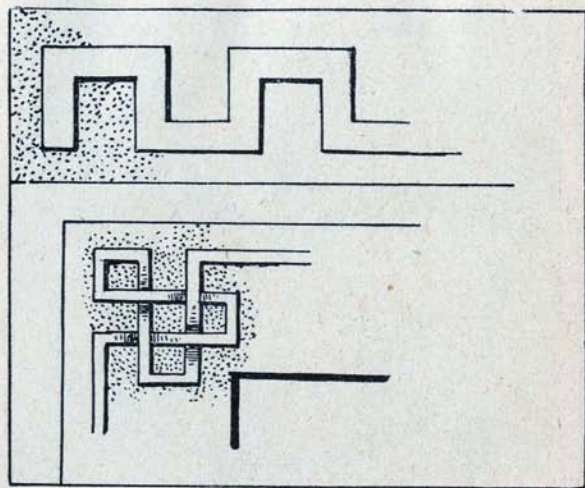


Rys. 26.

Ponieważ trudność w wykonaniu dalszych rzeźb leży w coraz to trudniejszych kształtach i uplastycznieniu, dlatego po figurach geometrycznych nie przechodzi się od razu do czystej natury. Znany z nauki rysunków uproszczone formy, zapożyczone z natury, stylizowane liście, kwiaty, za-



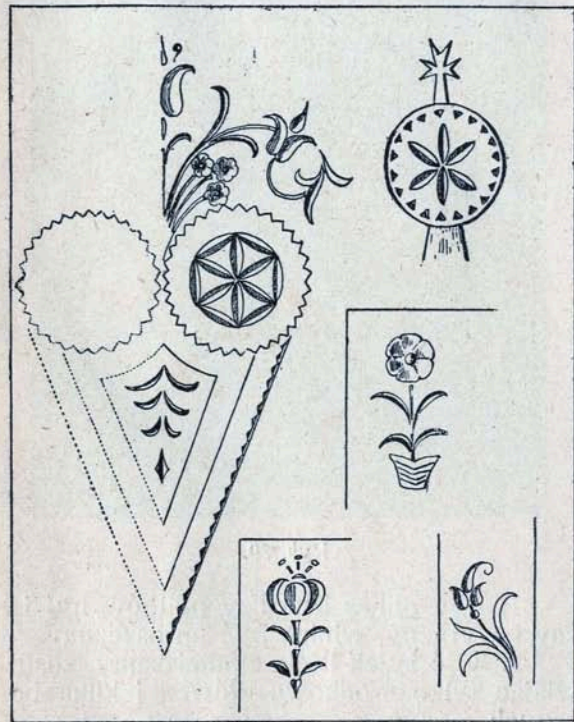
łaźnie, pręciki i słupki, grona owocowe, gałązki, łodygi i t. d. Te uproszczone kształty powinien początkujący ćwiczyć po figurach geometrycznych. Obrys nie sprawi pewnie



Rys. 27.

trudności a plastyka będzie łatwiejsza, bo równomierna dla wszystkich części, symetryczna. Czytelnik odnajdzie na rys. 26 i 29 kilka takich stylizowanych form z natury. Przy pracach tego rodzaju wykończamy zawsze najpierw kształt, później modelujemy, a wkońcu czyścimy starannie tło i rzeźbę.

Stylizować znaczy zmienić naturalne kształty tak, aby istotne cechy przedmiotu, pełne wyrazu, piękna i życia były uwydatnione, a opuszczone szczegóły i części nieistotne, boczne bez większego znaczenia, lub przypadkowe. Stopień stylizowania za-

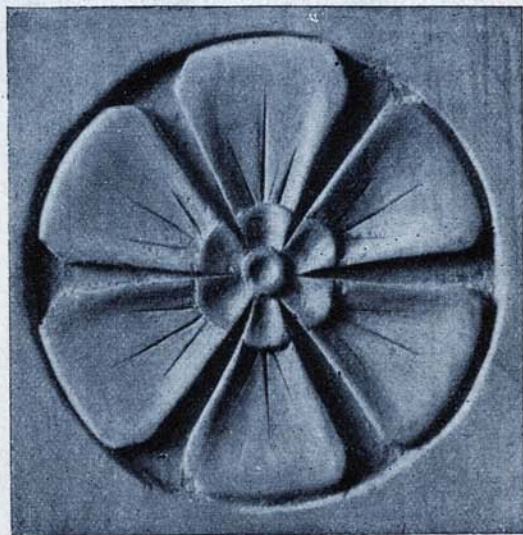


Rys. 28.



leżny jest od samego tworu natury. Niektóre bowiem zbudowane ściśle geometrycznie, wymagają zaledwie małych uproszczeń.

W zasadzie powinniśmy brać przy stylizowaniu pod uwagę następujące reguły:



Rys. 29.

1. Aby obrys liści czy płatków był jasny i wyraźny, winien być uproszczony.

2. Ilość żyłek liścia zmniejszamy, zostawiając tylko środkową główną i kilka bocznych.

3. Aby powierzchni nadać więcej życia i ruchu, prowadzimy zamazysto linje grzbietu, krawędzie wycinamy głęboko, to znów uwypuklamy a fałdy okrąglimy. W ten sposób akcentujemy znamiona istotne.



Rys. 30.

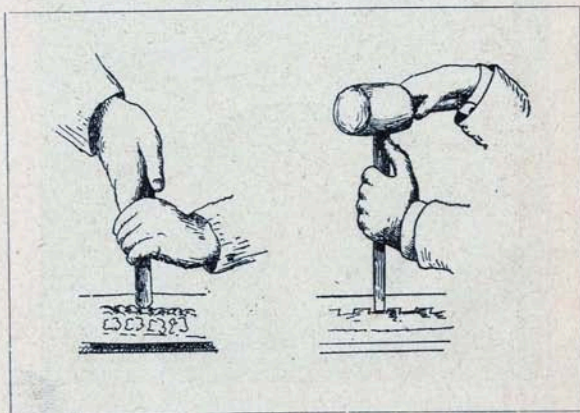
Silnie uplastycznioną powierzchnię uwydatniają tem dobitniej światło i cienie.

W ornamencie płaskim stylizujemy liście mniej, zaś kwiaty, pączki, owoce uwypuklamy silniej (jak przy reliefie).



Ozdoby oglądane zbliska wykonujemy dokładniej w szczegółach, zaś większe widziane zdalsza upraszamy w wykończeniu drobnostek.

Wielkie bogactwo i różnorodność form stanowi dla rzeźbiarza świat roślinny. Szczególnie kształty liści z powodu swej różnorodnej plastyki jak i obrysu znajdują najwięcej zastosowania.



Rys. 31.

Rys. 33.

Także łodygi i szypułki czasem subtelnie muszą w rzeźbie być nieco grubsze i uproszczone, chociażby tylko z powodów technicznych.

Co do motywów kwiatowych, to tylko formy ornamentalne mają w rzeźbie więcej

znaczenia. Są to: kielich, korona kwiatowa, a czasem i załącznia. Pręciki i słupki jako rzeczy drobne upraszamy zwykle w kulisty węzeł, wznoszący się znacznie ponad



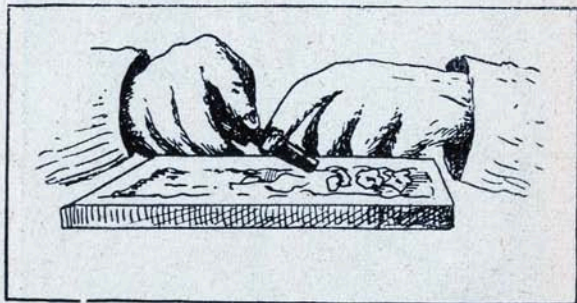
Rys. 32.

powierzchnię płatków. Owoce jako rzeczy więcej plastyczne znajdują mniej zastosowania w ornamencie, natomiast więcej w reliefie (kartuszach). Pnące się i wijące łodygi,



ciernie i kolce zaliczamy do form podrzędnych, pobocznych.

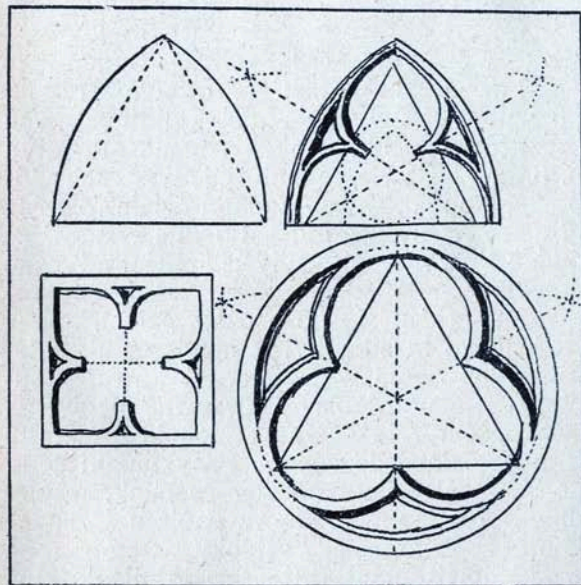
Osobny dział w rzeźbie stanowią ozdoby kościelne, czysto geometryczne, wydoskonalone do najwyższego stopnia w okresie gotyckiego stylu. Są to niejako przeźroczka o siatce rowkowanej jako okienka albo kładzione na płaszczyzny jako wypełnienia u mebli, ław kościelnych, fragmentów ot-



Rys. 34.

tarzy, wieżyczek i t. p. Rysunek 35 przedstawia wykres pojedynczych, łatwych okienek, który wykonujemy za pomocą cyrkla i linealu. Wewnętrzne zakończenia wygiętych ram, nazywamy nosami; te bywają ostre, tępe, trójkątne, kuliste i t. d. Tak samo modelowanie spłotów jest różnorodne, n. p. fazowanie płasko, rowkowanie pojedyncze, podwójne lub ozdobne w dodatkowe linje.

Po wykreśleniu konstrukcji wycinamy kształty piłką do zacinania, a w mniejszych rozmiarach piłeczką na wylot, czyścimy wycięte kontury i dopiero teraz rowkujemy



Rys. 35.

lub fazujemy krawędzie ostrem dłótłem żłobniastym, dobranym odpowiednio do całej szerokości rowków. Okienka takie w minjaturze są również dobrem ćwiczeniem dla



miłośnika rzeźby. Zamiast kolorowych szyb przyklepamy z tyłu barwny papier lub bibułkę. Całość, zawieszona na tle okna, przedstawia charakterystyczny model w czystym gotyckim stylu.

### Rzeźba pełna.

I w rzeźbie pełnej nie naśladowujemy ślepo natury w wykonaniu najdrobniejszych szczegółów. Dobry rzeźbiarz nie odtwarza n. p. sierści zwierząt lub pojedynczych piór ptaka, lecz jak w poprzednim dziale również upraszcza szczegóły, stylizuje i stara się oddać i uwydatnić cechy charakterystyczne modelu.

Zabierając się do rzeźby pełnej, n. p. siedzącego królika (w pomniejszeniu), obie ram odpowiedni w wymiarach kawałek suchego, niepopękanego drzewa lipowego. Przypuśćmy, że kawałek ten jest kształtu graniastosłupa leżącego. Przykładam tedy do szerszej ściany boczny rysunek, względnie sylwetkę wyciętą z papieru i znaczące kontury zwierzęcia. Widoku z góry na wierzchniej ścianie leżącego graniastosłupa nie rysuję teraz, bo po wycięciu obrysu bocznego odciąłbym i rysunek, a na nowo otrzymanej wskutek rżnięcia płaszczyźnie musiałbym kreślić widok z góry powtórnie. Prowadzę więc pilkę według konturu bocznego, a po oberżnięciu dokoła rysuję widok z góry. Patrząc na zwierzę z wierzchu,

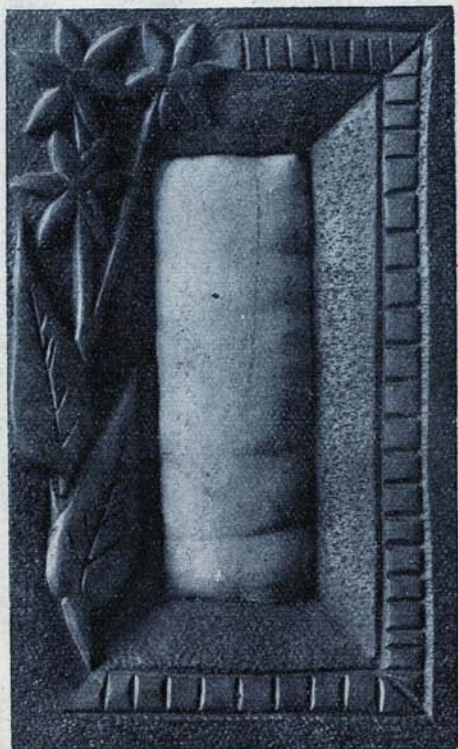


Rys. 36.

widzimy, że ciało zwęża się w kierunku głowy. Odcinam więc według widoku z góry zbędne drzewo i w ten sposób otrzymuję



podobiznę kanciastą modelu. Tak przy cięciu bocznym, jak i według obrysu z góry zostawiam dookoła warstwę drzewa kilku-

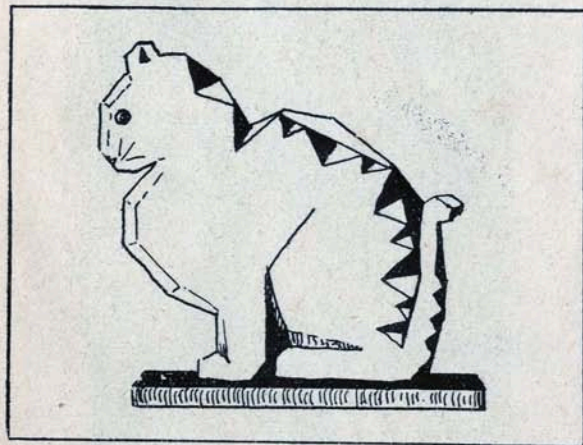


Rys. 37.

milimetrowej grubości, aby nie brakło materiału przy ostatecznym wykończeniu.

Dotychczasową pracę nazywamy obróbeniem zgrubszą lub ociosaniem.

W dalszej pracy trzymam się tego samego toku.



Rys. 38.

Obserwuję dokładnie, partjami model, zbieram płasko krawędzie mniej lub więcej, porównuję robotę z modelem ciągle i zbliżam się do uplastycznienia całej powierzchni ciała. Prócz krawędzi będę musiał wybrać pewne partie drzewa przy nogach, szyji i między uszami. Przystępuję



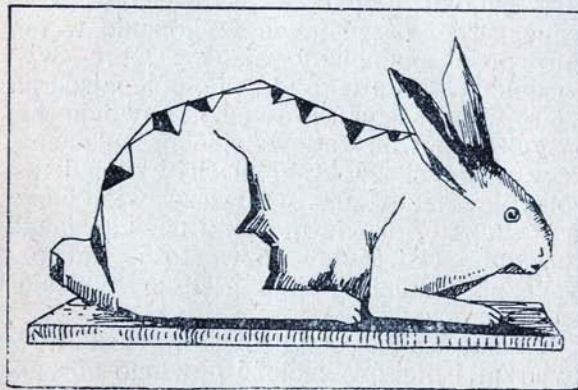
następnie do uwydatnienia charakterystycznych cech. Muszę je najpierw znaleźć i odczytać na żywym modelu. Całość siedzą-



Rys. 39.

cego zwierzęcia działa na mnie spokojnie, więc i układ ciała spokojny, bez ruchu, grzbiet wzniesiony okrągło, oczy pół otwarte, drzemiące, uszy albo położone, albo je-

dno złamane i leniwie zwieszane na bok. Obserwuję jeszcze układ nóg, w których tkwi wyraz ruchu, miejsca silnie wystające, większe zmarszczki skóry i zabieram się do uwydatnienia tego wszystkiego za pomocą dłót i noża. W razie potrzeby nie znaczę pojedynczych włosków sierści, lecz małe;



Rys. 40.

dłótkiem do rowkowania lub takim samym ostrokątnym znacę tu i ówdzie rowki, gdzie sierść więcej zjeżona i to zawsze w naturalnym kierunku układu. Rowki te mają nam tylko przypominać sierść, jej miejscowe zmierzwienie i układ. Powyższa uwaga odnosi się także do piór i upierzenia ptaków. Dokładniej zaznaczamy tylko lotki



i ramiona skrzydeł i pióra w ogonie. Cech charakterystycznych u ptaków szukać należy w budowie ciała, dzioba, nóg i ruchu.

Łatwiejszy, względnie pośredni stopień rzeźby pełnej przedstawiają rysunki 38 i 40. Na pierwszym widzimy kontur kota, wycięty z kawałka grubszej lipowej deski, według widoku z boku, krawędzie zaś sfazowane. Drugi przedstawia wykonanie w ten sam sposób podobizny zająca. Dobre wykonanie tylko do tego stopnia, polegające na właściwym ścięciu krawędzi, powinno już przynieść pewne zadowolenie pracującemu. Przy mocnych zaokrągleniach wykonujemy podwójne fazowanie. Pierwsze wierzchnie fazy dłuższe, drugie możemy nazwać także karbami. Ostrość i rozwartość karbów wskazują mniejsze lub głębsze wklęsłości i zmarszczki.

Takie silne stylizowanie kształtów zwierząt i ptaków znaleźć powinno obszerne zastosowanie przy wyrobie zabawek dziecięcych. Jeżeli całość powlecemy farbą a fazy, karby i charakterystyczne plamy pokrewną lub wręcz odmienną ciemniejszą, otrzymamy żywą, łatwo w kształtach zrozumiałą, bo uproszczoną zabawkę. Całość stawiamy na odpowiedniej podstawie. Ten rodzaj zabawek, nie wymagający żmudnej pracy a stanowiący szczególnie dla rysownika interesujące zajęcie, jako ćwiczenia w stylizowaniu plastyki, powinien znaleźć

tem większe zastosowanie, że po wykonaniu kilku dobrych modeli można poprowadzić łatwo masową produkcję.

Powracając do rzeźby pełnej, należy dodać, że staranne wykończenie tejże polega na oczyszczeniu płaszczyzn, rowków,



Rys. 41.

fałdów i wykonaniu tych innych drobnych partyj, które poprzednio z jakiegokolwiek powodu nie mogły być wykonane. Takie staranne wykończenia spotykamy w większej części rzeźb płaskich. Pełne rzeźby, powtarzamy raz jeszcze, przedstawiają się naturalniej bez gładzenia i drapania; każde,



choćby najmniejsze cięcie winno być widoczne.



Rys. 42.

Rzeźby pełne, wyglądzone i wymuskane, bez śladów dłota lub noża zdradzają zupełnie brak dobrego smaku i stylu. Cho-

ciąż zadaniem rzeźby jest zdobienie i upiększanie różnych przedmiotów i sprzętów, to niech rzeźbiarz zwraca także uwagę i na celowość przedmiotu, który ma zdobić rzeźba. Wtedy uniknie bezmyślnego zdobienia i wykaże rozumne poczucie smaku estetycznego. Jak nie rzeźbimy n. p. płyt skrzyni lub siedzeń u stołków, tak też nie powinniśmy masywności skrzyni lub podobnego sprzętu popsuć lekkim ornamentem, bo takie nadają się lepiej do wszelkich wypełnień pionowych ścian sprzętów. Tak samo reliefów ściennych i ram obrazów nie wykonujemy w drobnym, delikatnym ornamentcie, bo już samo ścieranie prochu i kurzu byłoby niemożliwe. Pamiętajmy i starajmy się odczytać i zrozumieć u większych rzeczy wyraz dźwigania, trzymania, podparcia, łączenia i nie maćmy tych przymiotów niestosownym ornamentem, lecz owszem zapomocą przeciwieństwa starajmy się ten wyraz i celowość pojedynczych części podnieść i podkreślić.

Byłoby rzeczą niemożliwą w szczupłych ramach samouczka podać dokładny opis wszystkich działów rzeźby. Na podstawie doświadczenia stwierdzić należy, że sama teoria książkowa bez praktycznej pracy, pilności i zamiłowania techniki nie przyniesie.



### Utrwalanie powierzchni drzewa.

Środkami, konserwującymi drzewo, nazywamy te materje, które ochraniają organiczne substancje przed gniciem i próchnieniem drzewa. Do nich zaliczamy rozczyń soli, potaż, glicerynę, alkohol a przede-wszystkiem dobre wysuszenie drzewa i natarcie go 5% wityrolami miedzi, cynku lub terową oliwą. Środkami desynfekcyjnymi, zabijającymi bakcyle i zarodki grzybów, są: wysokie temperatury, kwas karbolowy, salicylowy, chlor, brom, bor i formalina. Nie zmieniają powierzchni drzewa: gorące rozczyń kwasu borowego, boraksu i woda szklana.

Przeciw wpływom chemicznym chronimy powierzchnię rzeźby przez natarcie gorącą parafiną, woskiem, pokostem, cienko rozpuszczonym szlakiem w spirytusie i bajcowanie.

**Bajcowanie.** Rzeczy rzeźbione lub karbowane bajcujemy nie tylko w celu utrwalenia powierzchni, ale także w celu nadania rzeźbie innej barwy. Najpowszechniej używamy bajcy orzechowej, rozpuszczalnej we wodzie, w najrozmaitszych odcieniach. Rozczyn nakładamy cienko i rozcieramy twar-dym pendzlem lub szczotką. Chcąc otrzy-mać ciemniejszy ton, ponawiamy nakład po wyschnięciu.

Aby otrzymać połysk i uchronić powierzchnię przed wilgocią, woskujemy rzeźbę i nakładamy równomiernie cienkim szlakiem lub brunoliną.

**Woskowanie** to najbardziej rozpowszechniony sposób utrwalania powierzchni rzeźb płaskich i karbowani. Woskujemy przedmiot wprost albo po bajcowaniu i wysuszeniu. Na twardszą szczoteczkę, n. p. szczoteczkę do zębów, nabieramy trochę czystego wosku i rozcieramy go w kolistych ruchach po powierzchni rzeźby tak długo, dopóki nie osiągniemy równomiernego połysku. Nagromadzony wosk w rowkach rozcieramy starannie. Rzeźby płaskie o słabem wgłębieniu tła lub karbowania pocieramy ostrożnie z naciskiem po natarciu woskiem czystym wełnianem suk-nem. Rzeźb pełnych, jak figur, zwierząt i innych trudniejszych emblemów nie woskujemy, bo najpiękniejsze nawet utrwalenie powierzchni lub malowanie nie zastąpi nigdy naturalnego, stylowego efektu, jaki daje sam czysty materiał.

Zdarza się często, szczególnie początkującym, że podczas pracy uszkodzi się rzeźba, czy to przez odłupanie, odszczypanie lub pęknięcie. Wtenczas odłupany kawałek przyklejamy na gorącym karuku rosyjskim, a nie ciemnym kleju stolarskim lub przypalonym, bo po poprzecznem odcięciu





Rys. 43.

będzie zdaleka widniał ciemny ślad zlepienia.

Przedstawione w niniejszym dziełku zdjęcia i ilustracje, dalekie od pretensji prac wzorowych, pochodzą z pracowni uczniów stopnia niższego i średniego.





## TREŚĆ.

	Str.
Wstęp (pogląd historyczny) . . . . .	5
<b>Modelowanie</b> . . . . .	12
Materiał i przybory . . . . .	12
Narzędzia . . . . .	14
Modelowanie . . . . .	14
Tematy do modelowania i ćwiczenia . . . . .	23
Zwierzęta . . . . .	25
Postacie ludzkie . . . . .	28
Modelowanie półpełne . . . . .	30
Ćwiczenia formalne . . . . .	33
<b>Karbowanie</b> . . . . .	37
Materiał do karbowania . . . . .	38
Narzędzia . . . . .	39
Używanie narzędzi . . . . .	45
Motywy . . . . .	48
Inne cięcia . . . . .	53
<b>Rzeźba, rozgatunkowanie</b> . . . . .	63
Drzewo . . . . .	72
Narzędzia . . . . .	77
Przybory . . . . .	79
Motywy . . . . .	91
Wykonanie . . . . .	99
Rzeźba pełna . . . . .	112
Utrwalanie powierzchni drzewa . . . . .	122

## ILUSTROWANA BIBLIOTEKA DLA MŁODZIEŻY.

1. Szydelski: Budowa płatowców z 111 rysunkami w tekście.
2. Staszyc: Budowa kolei z 118 rys.
3. Szydelski: Radjotelegrafia z 115 rys.
4. Cienciąła, prof.: Młody mineralog z 75 rys.
5. Sowa, prof.: Roboty kartonowe z 50 rys.
6. Danilewicz: Technika amatorska obróbki metali z 120 rys.
7. Sowa, prof.: Modelowanie, karbowanie i rzeźba w drzewie.
8. Sowa, prof.: Roboty piłęczkowe.
9. Szydelski: Technika robót drzewnych I. z 133 rys.
10. Gajdzica: Początkujący Chemik.

Cena 1 tomiku 1.50 zł.

W D R U K U :

Elektrotechnik amator I., II. — Meteorolog amator. — Statki parowe. — Sporządzanie najprostszych mebli i sprzętów. — Introligatornia. — Akwarjum i terrarium. — Młody fizyk.



DLA SZKOŁY!

DLA DOMU!

SCHNETZLER-GIESZCZYKIEWICZ:

# TECHNIK DOMOWY.

## PODRĘCZNIK DLA AMATORÓW RZEMIOSŁA.

### SPIS RZECZY:

Przedmowa autora. — I. Urządzenie warsztatu. — II. Zaopatrzenie się w materiały. — III. Narzędzia i obchodzenie się z nimi. — IV. Obróbka materiałów. — V. Plany, rysunki konstrukcyjne, konstrukcje i obliczenia. Układ metryczny. A) Miary długości. B) Miary powierzchni. C) Miary pojemności. D) Miary objętości. E) Ciężary. F) Jednostki siły i pracy. G) Jednostki elektryczne. H) Jednostki temperatury i światła. Ciężary właściwe i inne własności różnych ciał. A) Drzewa. B) Metale. C) Stopy metali. Zastosowanie materiałów, tablice druku. Wzory do obliczania powierzchni i objętości. Sposoby powielania i odbijania. Konstrukcje łączące. A) Stałe połączenia. B) Połączenia przegubowe. C) Połączenia giętkie i sprężyste. — VI. Urządzenia domowe i naprawy. Budyńki i przynależności. A) Murarskie roboty. B) okna, drzwi, zamki i t. p. C) Przewody. Urządzenia do opalania i świecenia. A) Piece. B) Ogrzewanie centralne. C) Regulatory wilgoci D) Przyrządy do gotowania, piece kąpielowe. E) Świece i oświetlenie naftowe. F) Gaz świetlny. G) Oświetlenie elektryczne. H) Światło acetylenowe. I) Przewietrzanie. K) Ogólne uwagi. L. Ciemnia. Inne rady domowe. — VII. Co mogę sobie sam sporządzić. A) Należące do warsztatu. B) Sporządzanie rozmaitych przedmiotów. — VIII. Sposoby. — IX. Przepisy. A) Środki wiążące: a) Klej do papieru. b) Lepiszcza do drzewa, skóry, materji i papieru. c) Rozmaite lepiszcza do drzewa i papieru. d) Kity. e) Gips i cement. f) Luty metalowe i środki do lutowania. B) Środki do czyszczenia i szlifowania. C) Farby, pokosty, lakiery i t. d. D) Smary. E) Rozpuszczalniki. F) Materiały plastyczne. G) Środki do konserwowania. H) Środki do wytrawiania metali. I) Powłoki do wytrawiania. K) Środki do odbijania. L) Mieszaniny chłodzące. M) Podpałki. N) Rozmaite. — Wykaz alfabetyczny.

Dzieło obejmuje 320 stron i 409 rysunków w tekście.

Egzemplarze oprawne w półpłótno. — Cena 7 zł.

DLA MŁODZIEŻY!

DLA STARYCH!